

**KIM LOẠI KIỀM,
KIM LOẠI KIỀM THỔ, NHÔM**

Bài 25

**KIM LOẠI KIỀM VÀ HỢP CHẤT QUAN TRỌNG
CỦA KIM LOẠI KIỀM**

- 6.1.** Những nguyên tố trong nhóm IA của bảng tuần hoàn được sắp xếp từ trên xuống dưới theo thứ tự tăng dần của
- A. diện tích hạt nhân nguyên tử. B. khối lượng riêng.
C. nhiệt độ sôi. D. số oxi hoá.
- 6.2.** Cho 3 g hỗn hợp gồm Na và kim loại kiềm M tác dụng với nước. Để trung hoà dung dịch thu được cần 800 ml dung dịch HCl 0,25M. Kim loại M là
- A. Li. B. Cs.
C. K. D. Rb.
- 6.3.** Cho 4,7 g K_2O vào 195,3 g nước. Nồng độ phần trăm của dung dịch thu được là
- A. 2,6%. B. 6,2%.
C. 2,8%. D. 8,2%.
- 6.4.** Cho 17 g hỗn hợp X gồm hai kim loại kiềm đứng kế tiếp nhau trong nhóm IA tác dụng với nước thu được 6,72 lít H_2 (đktc) và dung dịch Y.
- a) Hỗn hợp X gồm
- A. Li và Na. B. Na và K.
C. K và Rb. D. Rb và Cs.

6.11. Dung dịch NaOH 20% ($D = 1,22 \text{ g/cm}^3$) có nồng độ của các ion thế nào ?
 Hãy chọn nồng độ ở cột II để ghép với ion ở cột I cho phù hợp với dung dịch trên.

Cột I	Cột II
a) Nồng độ cation Na^+ là :	1) 0,61M
b) Nồng độ anion OH^- là :	2) 6,10M
c) Nồng độ cation H^+ là :	3) 1,22M
	4) 12,20M
	5) $0,164 \cdot 10^{-14}\text{M}$

6.12. Viết cấu hình electron lớp ngoài cùng của các nguyên tố nhóm IA, từ đó suy ra :

- Trạng thái oxi hoá của các nguyên tố.
- Kiểu liên kết hoá học trong hầu hết các hợp chất của chúng.

6.13. Các đại lượng nào sau đây của kim loại kiềm có liên quan với nhau : điện tích hạt nhân, năng lượng ion hoá, bán kính nguyên tử, nhiệt độ nóng chảy, khối lượng riêng ? Giải thích ngắn gọn.

6.14. a) Viết phương trình hoá học chuyển hoá nguyên tử Na thành ion Na^+ và ngược lại.

b) Dẫn ra 3 phản ứng hoá học trong đó nguyên tử Na bị oxi hoá thành ion Na^+ và 1 phản ứng hoá học trong đó ion Na^+ bị khử thành nguyên tử Na.

6.15. Ion Na^+ có bị khử hay không khi thực hiện các phản ứng sau :

- Điện phân NaOH nóng chảy ?
- Điện phân NaCl nóng chảy ?
- Điện phân dung dịch NaCl ?
- Dung dịch NaOH tác dụng với dung dịch HCl ?

Viết phương trình hoá học của các phản ứng đã xảy ra.

6.16. Viết phương trình hoá học của các phản ứng hoàn thành chuỗi chuyển hoá sau :



Biết X, Y, Z đều là hợp chất của natri.

6.17. a) Muốn pha 0,5 lít dung dịch NaOH có pH = 12,5 cần phải dùng bao nhiêu gam NaOH ?

b) Để kết tủa hoàn toàn ion Cu^{2+} trong 200 ml dung dịch CuSO_4 có nồng độ $6 \cdot 10^{-3} \text{M}$ cần phải dùng bao nhiêu mililit dung dịch NaOH nói trên ?

6.18. Nung nóng 7,26 g hỗn hợp gồm NaHCO_3 và Na_2CO_3 , người ta thu được 0,84 lít khí CO_2 (đktc).

Hãy xác định khối lượng của mỗi chất có trong hỗn hợp trước và sau khi nung.