

CỦNG CỐ BÀI 24: KIM LOẠI NHÓM IA

Câu 1: Cho dãy các kim loại: Li, Na, Al, Ca, K và Rb. Số kim loại kiềm trong dãy là

- A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 2: Tính khử của các kim loại nhóm IA từ Li đến Cs biến đổi như thế nào?

- A. Tăng dần. B. Không đổi.
C. Không có quy luật. D. Giảm dần.

Câu 3: Dãy nào sau đây sắp xếp các kim loại nhóm IA theo mức độ phản ứng với nước tăng dần?

- A. K, Na, Li. B. Na, K, Li. C. Li, Na, K. D. K, Li, Na.

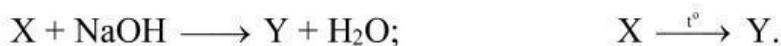
Câu 4: Khi đốt nóng tinh thể NaCl trong ngọn lửa đèn khí không màu thì tạo ra ngọn lửa có màu

- A. đỏ cam. B. tím nhạt. C. vàng. D. đỏ tía.

Câu 5: Trong đời sống, người ta dùng baking soda (là một hợp chất của sodium) để giặt, khử mùi hôi và tẩy trắng vết ố trên quần áo, vệ sinh đồ gia dụng,... Baking soda có công thức là

- A. NaHCO_3 . B. Na_2CO_3 . C. Na_2SO_3 . D. NaHSO_4 .

Câu 6: X và Y là các hợp chất vô cơ của một kim loại kiềm, có nhiều ứng dụng trong thực tế và khi đốt nóng ở nhiệt độ cao trên đèn khí cho ngọn lửa màu vàng. Biết chúng thoả mãn các sơ đồ sau:



Y là chất nào sau đây?

- A. NaOH. B. K_2CO_3 . C. Na_2CO_3 . D. NaHCO_3 .

Câu 7: Thực hiện thí nghiệm đốt cháy kim loại kiềm (M) trong khí oxygen: Cho mỗi mẫu kim loại Li, Na và K vào các muôi sắt, hơ nóng trên ngọn lửa đèn cồn, sau đó đưa nhanh vào các bình tam giác chịu nhiệt chứa khí oxygen.

- a. Các kim loại bốc cháy với mức độ tăng dần: Li, Na và K.
b. Trong các thí nghiệm trên, kim loại K phản ứng cháy chậm nhất.
c. Các thí nghiệm trên xảy ra theo phương trình hoá học: $4\text{M} + \text{O}_2 \longrightarrow 2\text{M}_2\text{O}$.
d. Lấy các chất rắn thu được sau khi đốt, cho vào mỗi cốc nước và khuấy lên, thấy các chất rắn đều không tan trong nước.

Câu 8: Công đoạn chính của công nghiệp chlorine – kiềm là điện phân dung dịch sodium chloride bão hoà trong bể điện phân có màng ngăn xốp. Phương trình hoá học của quá trình điện phân là: $2\text{NaCl} + 2\text{H}_2\text{O} \longrightarrow 2\text{NaOH} + \text{H}_2 + \text{Cl}_2$.

Mỗi phát biểu sau đây là đúng hay sai?

- a. Anion Cl^- bị khử thành khí chlorine tại anode.
- b. Tại cathode, thu được đồng thời dung dịch bão hoà và tinh thể sodium hydroxide.
- c. Nếu không có màng ngăn xốp, nước Javel được hình thành trong bể điện phân.
- d. Hydrogen cũng là một sản phẩm có giá trị của công nghiệp chlorine – kiềm.

Câu 9: Cho các đặc điểm về tính chất vật lí: (a) Là kim loại dễ nóng chảy; (b) Thuộc loại kim loại mềm (dễ cắt bằng dao, kéo); (c) Có nhiệt nóng chảy và nhiệt độ sôi cao; (d) Thuộc loại kim loại nhẹ. Có bao nhiêu đặc điểm đúng với các kim loại kiềm (từ lithium đến caesium)?

Câu 10: Cho dãy các hợp chất của kim loại nhóm IA: Na_2CO_3 , NaHCO_3 , KOH , K_2SO_4 , K_2CO_3 và KHCO_3 . Có bao nhiêu chất trong dãy trên thoả mãn cả hai tính chất sau:

- Tác dụng với dung dịch HCl tạo ra khí Y làm đục nước vôi trong.
- Đốt trên ngọn lửa đèn khí thấy ngọn lửa có màu tím.