

**A. MỤC TIÊU**

**1.** Củng cố, hệ thống hoá các kiến thức và các khái niệm hoá học, về thành phần hoá học của nước (theo tỉ lệ về thể tích và tỉ lệ về khối lượng của nguyên tố hidro và oxi), các tính chất hoá học của nước : tác dụng với một số kim loại ở nhiệt độ thường tạo ra bazơ tan và hidro, tác dụng với một số oxit bazơ tạo ra bazơ tan, tác dụng với một số oxit axit tạo ra axit.

**2.** HS biết và hiểu định nghĩa, công thức, tên gọi và phân loại các axit, bazơ, muối.

**3.** HS nhận biết được các axit có oxi và không có oxi, các bazơ tan và không tan trong nước, các muối trung hoà và muối axit, khi biết công thức hoá học của chúng và biết gọi tên các axit, bazơ, muối.

**4.** HS biết vận dụng các kiến thức trên đây để làm các bài tập tổng hợp có liên quan đến nước, axit, bazơ, muối. Tiếp tục rèn luyện phương pháp học tập hoá học, ở đây đặc biệt là lập luận dựa vào thực nghiệm hoá học và rèn luyện ngôn ngữ hoá học.

## B. NỘI DUNG VÀ THÔNG TIN BỔ SUNG

Các kiến thức cơ bản về thành phần hoá học, tính chất hoá học của nước, về định nghĩa, công thức hoá học, tên gọi và phân loại của axit, bazơ, muối đã được trình bày ở các Bài 36, 37. Nội dung cơ bản của Bài 38 này không phải là ôn tập lại các kiến thức đã học ở Bài 36, 37 mà là luyện tập cho HS vận dụng kiến thức về nước, về axit, bazơ, muối, thông qua đó sẽ hệ thống hoá và khắc sâu được các kiến thức và kỹ năng đã được trình bày ở phần mục tiêu của bài.

## C. CHUẨN BỊ

GV giao cho HS ôn tập trước những kiến thức thuộc Bài 36 và 37 của chương 5 và Bài 26 của chương 4, đặc biệt là những kiến thức cần nhớ đã được trình bày ở mục I, *Bài 38. Bài luyện tập 7, SGK.*

## D. GỢI Ý TỔ CHỨC DẠY HỌC

**1.** Hệ thống hoá những kiến thức cơ bản và khái niệm mới ở Bài 36 và 37 về thành phần hoá học, tính chất của nước và về định nghĩa, công thức, tên gọi và phân loại các axit, bazơ, muối.

– Cho 1 HS đã được chuẩn bị trước trình bày tổng kết về thành phần hoá học định tính và định lượng của nước, về các tính chất hoá học của nước. Cho các HS khác nhận xét bổ sung.

– Cho 1 HS khác (cũng được chuẩn bị trước) trình bày bảng tổng kết về định nghĩa, công thức, cách gọi tên và phân loại của các axit, bazơ, muối. GV chỉ định một số HS khác nhận xét, bổ sung.

Có thể cho 1 HS khác nêu định nghĩa, công thức, cách gọi tên của oxit – là một loại hợp chất đã được học ở *Chương 4. Oxi – Không khí.*

**2.** Làm bài tập, luyện kỹ năng vận dụng kiến thức và làm toán hoá học.

– GV phân công một số nhóm HS làm bài tập 1 hoặc 2 hoặc 3 hoặc 4, sau đó lần lượt trình bày trước lớp để các HS trong lớp đối chiếu, sửa chữa, GV uốn nắn những sai sót điển hình. Nếu không đủ thời gian chữa tất cả các bài tập thì GV cho HS tập trung chữa một số phần khó hoặc những phần mà HS có nhiều sai sót.

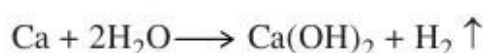
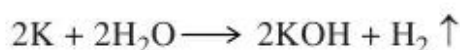
– GV chỉ định 2 HS lên bảng chữa bài tập 5 và bài tập 6, các HS còn lại làm bài tập 5 hoặc 6 trong giấy nháp. Sau khi HS đã làm xong bài tập ở trên

bảng, cho các HS trong lớp nhận xét, sửa chữa từng bài. GV bổ sung chốt lại những kết luận quan trọng.

Có thể cho một số HS dùng bút phốt làm bài tập trên bản trong (giấy bóng kính), GV thu bản trong đó và đặt lên máy chiếu để chiếu lên màn ảnh bài làm của từng HS, cho HS trong lớp nhận xét, GV bổ sung.

## E. HƯỚNG DẪN GIẢI BÀI TẬP TRONG SGK

1. b) Các phản ứng hoá học :



thuộc loại phản ứng thế đồng thời là phản ứng oxi hoá – khử.

2. d) Loại chất tạo ra ở a) (NaOH, KOH) là bazơ kiềm ; loại chất tạo ra ở b) ( $H_2SO_3$ ,  $H_2SO_4$ ,  $HNO_3$ ) là axit ; loại chất tạo ra ở c) (NaCl,  $Al_2(SO_4)_3$ ) là muối. Nguyên nhân có sự khác nhau về loại hợp chất của các sản phẩm ở a) và b) là : oxit bazơ  $Na_2O$ ,  $K_2O$  tác dụng với nước tạo ra bazơ ; còn oxit của phi kim  $SO_2$ ,  $SO_3$ ,  $N_2O_5$  tác dụng với nước tạo ra axit.

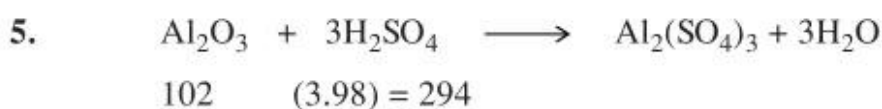
4. Đặt công thức hoá học của oxit kim loại là  $M_xO_y$ .

Khối lượng của kim loại trong 1 mol oxit là :  $\frac{160.70}{100} = 112$  (g).

Khối lượng của oxi trong 1 mol oxit là :  $160 - 112 = 48$  (g) = 3.16 (g).

$$\text{Ta có : } \begin{cases} M.x = 112 \\ 16.y = 48 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = 2 \rightarrow M = 56 \rightarrow M \text{ là kim loại Fe.} \\ y = 3 \end{cases}$$

Công thức của oxit :  $Fe_2O_3$ , đó là sắt (III) oxit.



Khối lượng axit  $H_2SO_4$  nguyên chất tiêu thụ lớn gấp hơn hai lần khối lượng oxit. Vì vậy, 49 gam  $H_2SO_4$  nguyên chất sẽ tác dụng với lượng nhôm (III) oxit nhỏ hơn 60 gam. Vậy chất nhôm (III) oxit còn dư.

Khối lượng nhôm (III) oxit đã phản ứng với axit là :  $\frac{102.49}{294} = 17$  (g).

Khối lượng nhôm (III) oxit còn dư :

$$60 - 17 = 43 \text{ (g) Al}_2\text{O}_3.$$