

**Tuần 5**  
**Tiết 9**

Ngày soạn: 29 / 9 /2023

**THỰC HÀNH:**  
**TÍNH CHẤT HÓA HỌC CỦA OXIDE VÀ ACID****I/ MỤC TIÊU****1. Kiến thức**

- Mục đích, các bước tiến hành các TN, kĩ thuật thực hiện các TN.
- TCHH của oxit
- Sử dụng dụng cụ và hóa chất để tiến hành an toàn, thành công 3 TN.
- Quan sát mô tả, giải thích hiện tượng TN và viết được các PTHH. Viết tường trình TN.
- Đối với HS khuyết tật nói, trí tuệ: quan sát được hiện tượng TN.

**2. Kỹ năng**

- Rèn kĩ năng thao tác thực hành.
- Viết tường trình TN.

**3. Thái độ**

- Giáo dục học sinh tính cẩn thận, tiết kiệm trong thực hành hoá học.
- Có ý thức kỉ luật, thái độ học tập tích cực, tuân thủ nội qui phòng thí nghiệm.

**4. Định hướng phát triển năng lực:**

- Quan sát, mô tả hiện tượng.
- Giải quyết vấn đề.
- Hợp tác.
- Giải thích các hiện tượng thực tế.

**II/CHUẨN BỊ:**

- Giáo viên: Chuẩn bị 04 bộ thí nghiệm cho 04 nhóm theo SGK.
- D/C: ống nghiệm, ống hút nhỏ giọt, kẹp gỗ, bao tay cao su, giá đỡ ống nghiệm.
  - H/c: Cao, HCl, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, P đỏ, quỳ tím.
- Học sinh: Ôn tập tính chất hoá học của oxide, acid.  
Chuẩn bị trước bản tường trình.

**III/ PHƯƠNG PHÁP:****1/ PPDH:**

- Phương pháp dạy học nhóm.
- Phương pháp thí nghiệm kiểm chứng.

**2/ KTDH:**

- Kĩ thuật chia nhóm.
- Kĩ thuật giao nhiệm vụ.

**3/ KTĐG:** Thông qua bản tường trình bài thực hành.**IV/ HOẠT ĐỘNG DẠY VÀ HỌC:**

**1/ HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG: (5')**

- Chia lớp thành 2 đội chơi, mỗi đội chọn 2 đại diện tham gia trò chơi.

Y/C: Vẽ sơ đồ tư duy tóm tắt tính chất hoá học của oxide và acid.

- HS tham gia trò chơi. Đội nào hoàn thành nội dung sớm hơn, chính xác là đội chiến thắng, được ghi điểm.

Đội chưa chiến thắng hát tặng lớp một bài hát.

**2/ HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**

*GV kiểm tra sự chuẩn bị của học sinh qua các nội dung trong bảng tường trình thí nghiệm.*

*Giới thiệu cho học sinh về các dụng cụ hóa chất tổng quan dùng trong tiết học. Từ đó yêu cầu các nhóm tự hoạt động tìm hiểu và lấy hóa chất dụng cụ cần thiết cho từng thí nghiệm.*

**Thí nghiệm 1: Phản ứng của calcium oxide với nước. ( 10')**

<i>Hoạt động của GV</i>	<i>Hoạt động của HS</i>
<p>Gv yêu cầu HS tìm hiểu thông tin SGK.</p> <p>- Nêu cách tiến hành thí nghiệm 1?</p> <p>Yêu cầu HS làm thí nghiệm 1</p> <p>- Nêu hiện tượng quan sát được?</p> <p>- Màu thuốc thử thay đổi như thế nào?</p> <p>- Nêu kết luận về tính chất hóa học của calcium oxide? Viết PTHH minh họa?</p>	<p><b>Tiến hành thí nghiệm 1:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lấy một ống nghiệm ( có gắn kẹp gỗ):</li> <li>- Cho vào một muỗng vôi sống.</li> <li>- Thêm vào khoảng 3 ml nước cất.</li> <li>- Khấy đều.</li> <li>- Nhúng quì tím vào. (Nhỏ dung dịch phenolphthalein vào.)</li> </ul> <p>( Đại diện nhóm báo cáo kết quả thí nghiệm và viết PTHH )</p>

**Thí nghiệm 2: Phản ứng của diphosphorus pentoxide với nước. ( 12')**

<i>Hoạt động của GV</i>	<i>Hoạt động của HS</i>
<p>Gv yêu cầu HS tìm hiểu thông tin SGK.</p>	<p><b>Tiến hành thí nghiệm 2.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cho vào muôi sắt một ít phosphorus đỏ.</li> <li>- Cho nước+ quì tím vào lọ thủy tinh</li> </ul>

<p>- Nêu cách tiến hành thí nghiệm 2?</p> <p>Yêu cầu HS làm thí nghiệm 1</p> <p>- Nêu hiện tượng quan sát được?</p> <p>- Màu thuốc thử thay đổi như thế nào?</p> <p>- Nêu kết luận về tính chất hóa học của <math>P_2O_5</math>?</p> <p>Viết PTHH minh họa?</p>	<p>(lượng nước khoảng 1/5 lọ).</p> <p>- Gắn nút cao su + muôi sắt vào lọ thủy tinh (không cho muôi sắt tiếp xúc với nước hoặc để muôi sắt cao quá gần nút cao su).</p> <p>- Đốt phosphorus đỏ ngoài không khí rồi đưa vào lọ thủy tinh.</p> <p>Sau 5 phút , lắc nhẹ lọ thủy tinh.</p>
---	---

**Thí nghiệm 3:****Nhận biết  $H_2SO_4$ ,  $HCl$ ,  $Na_2SO_4$  bằng phương pháp hóa học. ( 10')**

<i>Hoạt động của GV</i>	<i>Hoạt động của HS</i>
<p>Nêu phương pháp hóa học dùng nhận biết ba dung dịch không màu: <math>H_2SO_4</math>, <math>HCl</math>, <math>Na_2SO_4</math> ?</p> <p>- Vẽ sơ đồ nhận biết ba dung dịch trên?</p> <p>Yêu cầu học sinh tiến hành thí nghiệm 3</p> <p>Gọi đại diện HS lên viết PTHH minh họa</p>	<p>Một HS viết sơ đồ nhận biết lên bảng</p> <p><b>Tiến hành thí nghiệm 3.</b></p> <p><i>Bước 1:</i> Đánh số thứ tự các lọ hóa chất và các ống nghiệm, lấy mẫu thử.</p> <p><i>Bước 2:</i> Nhúng quì tím vào ba mẫu thử:</p> <p>+ Quì tím hóa đỏ là hai dung dịch acid: <math>H_2SO_4</math>, <math>HCl</math>.</p> <p>+ Quì tím không đổi màu là dung dịch : <math>Na_2SO_4</math>.</p> <p><i>Bước 3:</i> Nhỏ dung dịch <math>BaCl_2</math> vào hai mẫu thử chứa <math>H_2SO_4</math>, <math>HCl</math>.</p> <p>+ Xuất hiện kết tủa trắng là dung dịch <math>H_2SO_4</math>.</p> <p>+ Không có hiện tượng gì là dung dịch <math>HCl</math>.</p>

**3/ LUYỆN TẬP : ( 4')**

Y/c HS hoạt động cá nhân trả lời câu hỏi trắc nghiệm

**Câu 1:** Dãy gồm các kim loại tác dụng được với dung dịch  $H_2SO_4$  loãng là

A. Fe, Cu, Mg.

B. Zn, Fe, Cu.

C. Zn, Fe, Al.

D. Fe, Zn, Ag

**Câu 2:** Chất tác dụng với nước tạo ra dung dịch axit là

A.  $K_2O$ .

B.  $CuO$ .

C.  $P_2O_5$ .

D.  $CaO$ .

**Câu 3:** Muốn pha loãng axit sunfuric đặc ta phải



**Tiết 10****CHỦ ĐỀ: BASE**  
**Bài 7: TÍNH CHẤT HÓA HỌC CỦA BASE****I/ MỤC TIÊU****1. Kiến thức**

- Biết TCHH của base: làm đổi màu chất chỉ thị, tác dụng với acid, oxide acid, muối, base không tan bị nhiệt phân huỷ.
- Đối với HS khuyết tật nói, trí tuệ: viết được CTHH của một số base.

**2. Kỹ năng**

- Tính toán % các base trong hỗn hợp, quan sát thí nghiệm.
- Phân biệt base với hợp chất khác
- Tính C%;  $C_M$
- Xác định CTHH của base.
- Viết PTHH thể hiện tính chất hóa học của base.

**3. Thái độ:**

- Có hứng thú học tập môn hóa học.
- Cần thận khi thực hành thí nghiệm.

**4. Định hướng phát triển năng lực:**

- Năng lực tự học: Tìm hiểu các tư liệu có liên quan đến nội dung bài học
- Năng lực giải quyết các vấn đề diễn ra trong cuộc sống có liên quan đến Base
- Năng lực hợp tác, tính toán.
- Năng lực giao tiếp.

**II/CHUẨN BỊ*****Giáo viên:***

- Hóa chất: Các dung dịch: NaOH, CuSO<sub>4</sub>, HCl, phenolptalein, quì tím.
- Dụng cụ: Ống nghiệm, kẹp gỗ, ống hút, giá thí nghiệm, cốc thủy tinh.

***Học sinh:***

- Ôn tập kiến thức lớp 8 về base.
- Chuẩn bị trước bài mới.

**III. PHƯƠNG PHÁP, KỸ THUẬT DẠY HỌC, KIỂM TRA – ĐÁNH GIÁ****1/ PPDH**

- + Phương pháp giải quyết vấn đề, thí nghiệm minh chứng.

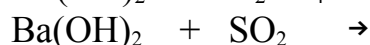
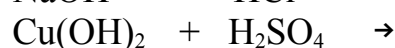
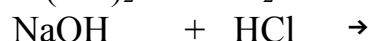
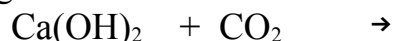
**2/ KTDH:**

- + Kỹ thuật giao nhiệm vụ.
- + Kỹ thuật hỏi và trả lời.

**3/ KTĐG:** Theo hệ thống câu hỏi và bài tập định hướng phát triển năng lực HS.**IV/ HOẠT ĐỘNG DẠY VÀ HỌC:**

**1/ HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG: (5')**

HS: Hoạt động cá nhân và hoàn thành các PTHH sau:



Gv thu 5 bạn có kết quả nhanh nhất để chấm lấy điểm.

GV: Ở các PTHH trên chất nào nào thuộc hợp chất oxide, acid, base, muối?

Vậy em đã biết gì về tính chất hoá học của base?

HS: Trả lời theo hiểu biết của mình.

**2/ HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**

GV: Tóm lược các ý kiến học sinh nêu ra, qua đó đặt vấn đề: *Base có những tính chất hoá học gì?*

<i>Hoạt động của GV</i>	<i>Hoạt động của HS</i>	<i>Nội dung</i>
<b>HĐ 1: Tác dụng của Base với chất chỉ thị màu (6')</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Có hai lọ mất nhãn, đựng dung dịch các chất: NaOH, axit clohidric.</li> <li>?Nêu cách tiến hành thí nghiệm nhận biết hai dung dịch trên ? ( bằng quì tím hoặc dung dịch phenolphtalein? )</li> <li>- Yêu cầu 1HS làm thí nghiệm.</li> <li>- GV kết luận.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- HS nêu cách tiến hành TN để nhận biết.</li> <li>+ HS làm thí nghiệm kiểm chứng.</li> </ul>	<p><b><u>I/TÍNH CHẤT HÓA HỌC CỦA BAZSE</u></b></p> <p><u>1/ Base làm đổi màu chất chỉ thị màu:</u></p> <p>Quì tím → xanh</p> <p>Phenolphtalêin → hồng</p>
<b>HĐ 2: Base tác dụng với oxide acid (7')</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mời HS nhắc lại tính chất hoá học của oxide acid.</li> <li>- Y/c HS hoạt động cặp đôi hoàn thành các PTHH sau:</li> <li>NaOH + CO<sub>2</sub> →</li> <li>Ba(OH)<sub>2</sub> + SO<sub>2</sub> →</li> <li>Ca(OH)<sub>2</sub> + P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> →</li> <li>- GV kết luận</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- HS nêu t/c hh của oxide acid</li> <li>- Hoạt động cặp đôi hoàn thành PTHH</li> <li>HS khác nhận xét, bổ sung.</li> <li>- HS ghi bài.</li> </ul>	<p><u>2/ Base tác dụng với oxide acid:</u></p> <p>Tạo thành muối và nước</p> $3\text{Ca(OH)}_2 + \text{P}_2\text{O}_5 \rightarrow \text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2 + 3\text{H}_2\text{O}$

<b>HD 3: Base tác dụng với acid (8')</b>		
<p>- Mời HS nhắc lại t/c hh của acid.</p> <p>- Viết hai PTHH minh hoạ</p> <p>GV kết luận, ghi điểm cho HS.</p>	<p>- HS nêu t/c hh của acid</p> <p>- Hoạt động cặp đôi viết PTHH</p> <p>HS khác nhận xét, bổ sung.</p>	<p>3/ <u>Base tác dụng với acid</u></p> <p>Base tác dụng với acid tạo thành muối và nước.</p> $\text{Cu(OH)}_2 + 2 \text{HNO}_3 \rightarrow \text{Cu(NO}_3)_2 + 2\text{H}_2\text{O}$ <p><i>* Phản ứng trên còn gọi là phản ứng trung hòa.</i></p>
<b>HD 4: Base không tan bị phân huỷ bởi nhiệt (9')</b>		
<p>- Mời HS nêu các bước tiến hành TN.</p> <p>GV tiến hành thí nghiệm <math>\text{Cu(OH)}_2</math> bị phân huỷ bởi nhiệt cho HS quan sát.</p> <p>+ Nêu hiện tượng xảy ra?</p> <p>+ Sản phẩm tạo thành là gì?</p> <p>+ Viết PTHH?</p> <p>* GV bổ sung và kết luận.</p> <p>Gv thông báo cho HS base còn tác dụng với muối.</p> <p>Sau đó kết luận về tính chất hoá học của base.</p>	<p>+ HS hoạt động cá nhân và trả lời.</p> <p>- HS quan sát, theo dõi TN.</p> <p>- Màu đen chuyển sang màu xanh.</p> <p>- Sản phẩm gồm <math>\text{CuO}</math>, <math>\text{H}_2\text{O}</math>.</p> <p>- HS viết PTHH lên bảng</p>	<p>4/ <u>Base không tan bị phân huỷ bởi nhiệt</u></p> <p>Sản phẩm tạo thành là oxide base và nước</p> $\text{Cu(OH)}_2 \xrightarrow{\text{t}^\circ} \text{CuO} + \text{H}_2\text{O}$ <p><i>Ngoài ra base còn tác dụng với muối tạo muối mới và base mới.</i></p>

### 3/ Luyện tập (5')

#### HS hoạt động cá nhân trả lời câu hỏi:

**Câu 1:** Dung dịch KOH phản ứng với dãy oxide nào sau đây?

A.  $\text{CO}_2$ ;  $\text{SO}_2$ ;  $\text{P}_2\text{O}_5$ ;  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ .

B.  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ;  $\text{SO}_2$ ;  $\text{SO}_3$ ;  $\text{MgO}$ .

**C.**  $\text{P}_2\text{O}_5$ ;  $\text{CO}_2$ ;  $\text{SO}_2$ ;  $\text{SO}_3$ .

D.  $\text{P}_2\text{O}_5$ ;  $\text{CO}_2$ ;  $\text{CuO}$ ;  $\text{SO}_3$ .

**Câu 2:** Dãy các base bị nhiệt phân huỷ tạo thành oxide base tương ứng và nước là

**A.**  $\text{Cu(OH)}_2$ ;  $\text{Zn(OH)}_2$ ;  $\text{Al(OH)}_3$ ;  $\text{Mg(OH)}_2$

B.  $\text{Cu(OH)}_2$ ;  $\text{Zn(OH)}_2$ ;  $\text{Al(OH)}_3$ ;  $\text{NaOH}$

C.  $\text{Fe(OH)}_3$ ;  $\text{Cu(OH)}_2$ ;  $\text{KOH}$ ;  $\text{Mg(OH)}_2$

D.  $\text{Fe(OH)}_3$ ;  $\text{Cu(OH)}_2$ ;  $\text{Ba(OH)}_2$ ;  $\text{Mg(OH)}_2$

**Câu 3:** Dung dịch KOH **không** có tính chất hoá học nào sau đây?

- A. Làm quỳ tím hoá xanh.
- B. Tác dụng với oxide acid tạo thành muối và nước.
- C. Tác dụng với acid tạo thành muối và nước.
- D.** Bị nhiệt phân huỷ tạo ra oxide base và nước.

**Câu 4:** Để nhận biết dd KOH và dd Ba(OH)<sub>2</sub> ta dùng thuốc thử nào?

- A. Phenolphthalein.
- B. Quỳ tím.
- C. DD H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>.
- D. DD HCl.

**4/Vận dụng:** (3')

Cho 3,04 gam hỗn hợp NaOH và KOH tác dụng với HCl, thu được 4,15 gam các muối clorua. Tính số gam của mỗi hiđroxit trong hỗn hợp.

HDẫn:

- Gọi x, y lần lượt là số mol của NaOH và KOH
- Viết PTHH . sau đó dựa vào PTHH lập hệ phương trình:

$$\begin{cases} 40x + 56y = 3,04 \\ 58,5x + 74,5y = 4,15 \end{cases} \quad \text{giải ra ta được } x, y$$

- Kết quả:  $m_{\text{NaOH}} = 0,8 \text{ gam}$  ;  $m_{\text{KOH}} = 2,24 \text{ gam}$

**5/ Tìm tòi mở rộng:** (2')

**Câu hỏi tìm tòi:** Bóng bay rất gần gũi với mỗi chúng ta. Trong đó người ta thường bơm vào khí hiđro. Phương pháp tối ưu mà những người bán bóng bay thường mách nhau đó là dùng Xút để điều chế khí bơm bóng bay. Vậy Xút là gì ? Trong đời sống người ta còn dùng xút trong những lĩnh vực nào ? Các em hãy tìm hiểu