

ÔN TẬP ĐẦU NĂM (tiết 2)

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức, kĩ năng:

a. Kiến thức: HS hệ thống hoá được tính chất vật lý, tính chất hoá học các đơn chất và hợp chất của các nguyên tố trong nhóm Halogen, oxi – lưu huỳnh.

b. Kĩ năng:

- Giải một số dạng bài tập cơ bản như xác định thành phần hỗn hợp, xác định tên nguyên tố, bài tập về chất khí...

- Vận dụng các phương pháp cụ thể để giải bài tập như áp dụng ĐLBTKhối lượng...

c. Trọng tâm: Tính chất hoá học các đơn chất và hợp chất của các nguyên tố trong nhóm Halogen, oxi – lưu huỳnh.

2. Định hướng phát triển phẩm chất và năng lực học sinh:

a. Các phẩm chất: Sống yêu thương, chủ động tư duy, sáng tạo để giải bài tập.

b. Các năng lực chung: Năng lực giao tiếp và năng lực tính toán.

c. Các năng lực chuyên biệt: Năng lực tính toán Hóa học.

II. CHUẨN BỊ:

1. Giáo viên: Chuẩn bị phiếu học tập về câu hỏi và bài tập để ôn tập. Máy chiếu.

2. Học sinh: Ôn lại kiến thức về halogen, oxi – lưu huỳnh.

III. TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:

A : Hoạt động khởi động	
Mục tiêu: Tạo hứng thú và kích thích sự tò mò của học sinh vào chủ đề học tập. Học sinh tiếp nhận kiến thức chủ động, tích cực, hiệu quả.	
Hoạt động của GV	Hoạt động của HS
* Chuyển giao nhiệm vụ học tập: Để giúp các em chuẩn bị tốt cho việc học tập môn hóa học lớp 11, chúng ta cùng nhau ôn tập lại những kiến thức trọng tâm đã học ở lớp 10	* Thực hiện nhiệm vụ học tập Tập trung, tái hiện kiến thức * Báo cáo kết quả và thảo luận
* Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập Nhận xét về quá trình thực hiện nhiệm vụ học tập của học sinh; phân tích, nhận xét, đánh giá kết quả; chốt kiến thức	

B : Hoạt động hình thành kiến thức	
Hoạt động 1 : Đơn chất halogen Mục tiêu: Ôn tập kiến thức halogen dưới dạng đơn chất	
Hoạt động của giáo viên -GV: ? Nêu cấu hình electron ngoài cùng của nhóm halogen ? Từ cấu hình suy ra tính chất hoá học cơ bản ? - GV: ? So sánh tính chất hoá học cơ bản từ Flo đến Iot ? - GV: Yêu cầu HS cho thí dụ chứng minh sự biến thiên đó ?	Hoạt động của học sinh - HS nghe giảng, trả lời các câu hỏi của GV - HS: Suy nghĩ rồi trình bày và lấy thí dụ
Kết luận: HS pt năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học, thực hành, vận dụng kiến thức hóa học I. <u>Halogen</u>: 1. <u>Đơn chất</u>: $X : ns^2np^5$ $\begin{matrix} 0 & -1 \\ X+1e \rightarrow X \end{matrix}$ - Tính oxi hoá mạnh. - Tính oxi hoá giảm dần từ Flo đến Iot. $\begin{aligned} F_2 + H_2 &\xrightarrow{-252^0C} 2HF \\ Cl_2 + H_2 &\xrightarrow{\text{bong toí}} 2HCl \\ Br_2 + H_2 &\xrightarrow{t^0} 2HBr \\ I_2 + H_2 &\xrightarrow{350-500^0C} 2HI \end{aligned}$	
Hoạt động 2 : Halogen hidric Mục tiêu: Ôn tập kiến thức về HF, HCl, HBr, HI	
Hoạt động của giáo viên - GV: ? Tính chất của các halogen hidric biến đổi như thế nào từ F đến I ? VD - GV: ? HF có tính chất nào đáng chú ý ?	Hoạt động của học sinh - HS nêu nội dung, trả lời về sự biến đổi, nêu tính chất đặc biệt của HF
Kết luận: HS pt năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học, thực hành, vận dụng kiến thức hóa học 2. <u>Halogen hidric</u>: - Chiều tăng tính axit: $HF \ll HCl < HBr < HI$ - HF có tính chất ăn mòn thuỷ tinh. $4HF + SiO_2 \rightarrow SiF_4 + 2H_2O$	
Hoạt động 3 : Oxi - Ozon Mục tiêu: Ôn tập kiến thức về oxi – ozon	
Hoạt động của giáo viên - GV: Yêu cầu HS nêu: Tính chất hoá học cơ bản ? nguyên nhân ? So sánh tính oxi hoá của oxi với ozon ? cho thí dụ minh họa ?	Hoạt động của học sinh - HS nêu tính chất, so sánh và cho thí dụ minh họa.
Kết luận:	

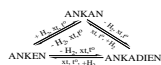
HS pt năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học, thực hành, vận dụng kiến thức hóa học

II. Oxi - Lưu huỳnh:

1. Đơn chất:

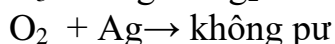
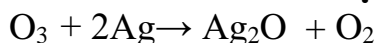
a. Oxi – ozon:

- Tính oxi hoá mạnh, O_3 mạnh hơn O_2
- Nguyên tử oxi có 6e lớp ngoài cùng, dễ nhận thêm 2e (để đạt cấu hình e của khí hiếm)



Độ âm điện của O = 3,44 < F = 3,98

→ Oxi có **tính oxi hóa mạnh**.



Hoạt động 4 : Lưu huỳnh

Mục tiêu: Ôn tập kiến thức lưu huỳnh

Hoạt động của giáo viên

- GV: Yêu cầu HS nêu: Tính chất hoá học cơ bản của lưu huỳnh ? giải thích? VD?
- GV: ? Hãy so sánh tính oxi hoá của lưu huỳnh với oxi và với clo ?

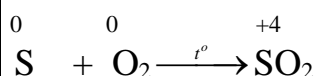
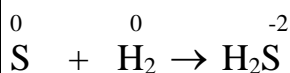
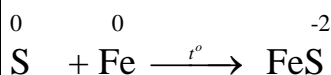
Hoạt động của học sinh

- HS nêu tính chất, giải thích.
- HS so sánh.

Kết luận: HS pt năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học, thực hành, vận dụng kiến thức hóa học

b. Lưu huỳnh

Lưu huỳnh vừa có tính oxi hoá vừa có tính khử.



Hoạt động 5 : Hợp chất của lưu huỳnh

Mục tiêu: Ôn tập kiến thức hợp chất của lưu huỳnh

Hoạt động của giáo viên

- GV: Yêu cầu HS nêu: Tính chất hoá học cơ bản của lưu huỳnh ? giải thích? VD?
- GV: ? Hãy so sánh tính oxi hoá của lưu huỳnh với oxi và với clo ?

Hoạt động của học sinh

- HS nêu tính chất, giải thích, so sánh.

Kết luận: HS pt năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học, thực hành, vận dụng kiến thức hóa học

2. Hợp chất lưu huỳnh:

- Hidro sunfua: Tính axit yếu, tính khử mạnh
- Lưu huỳnh đioxit: Tính khử mạnh
- Axit sunfuric loãng: có đầy đủ tính chất chung của một axit

- Axit sunfuric đặc: Tính oxi hóa mạnh	
C. Hoạt động luyện tập Mục tiêu: Vận dụng kiến thức làm bài tập cụ thể	
Hoạt động của giáo viên - GV: Nhận xét và sửa sai nếu có.	Hoạt động của học sinh - HS: Thảo luận nhóm, rồi trình bày.
Kết luận: HS pt năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học, thực hành, vận dụng kiến thức hóa học III. Bài tập Bài 1 Cho 20g hỗn hợp Mg và Fe tác dụng với d^2 HCl dư, ta thấy có 11,2 lít khí H_2 (đktc) thoát ra, khối lượng muối tạo thành sau pứ là bao nhiêu g? <u>Giải:</u> Áp dụng ĐLBT điện tích: $\begin{array}{ccccccc} \text{Mg} & \rightarrow & \text{Mg}^{2+} & + & 2e & & \text{Fe} \rightarrow \text{Fe}^{2+} + 2e \\ x & & x & & 2x & & y & & y & & 2y \\ 2H^+ + 2e & \rightarrow & H_2 \\ 1 & \leftarrow & 11,2:22,4=0,5\text{mol} \\ \rightarrow 2x + 2y = 1 \text{ hay } x + y = 0,5 \text{ (1)} \\ \text{Lại có: } 24x + 56y = 20 \text{ (2)} \\ \text{Từ (1) và (2) giải hệ ta có} \\ x=0,25, y=0,25 \\ \rightarrow m = 55,5 \text{ gam} \end{array}$ Bài 2 Một hỗn hợp khí O_2 và SO_2 có tỉ khối so với H_2 là 24 thành phần % của mỗi khí theo thể tích lần lượt là: a. 75% và 25% c. 50% và 50% b. 25% và 75% d. 35% và 65% <u>Giải:</u> Chọn đáp án c -Đặt V_1 và V_2 lần lượt là thể tích của O_2 và SO_2 và trong hỗn hợp. -Theo bài: $M_{\text{hỗn hợp khí}} = \frac{M_1 \cdot V_1 + M_2 \cdot V_2}{V_1 + V_2} = \frac{32V_1 + 64V_2}{V_1 + V_2} = 24 \times 2 = 48 \text{ (g/mol)}$ $\Rightarrow 32V_2 + 64V_2 = 48(V_1 + V_2)$ $\Rightarrow 16V_2 = 16V_1$ $\Rightarrow \% V_1 = \% V_2 = 50\%$ Bài 3 Cho 31,84g hỗn hợp 2 muối NaX, NaY với X,Y là 2 halogen ở 2 chu kì liên tiếp vào dung dịch $AgNO_3$ dư thu được 57,34g kết tủa. a. Xác định tên X,Y b. Tính số mol mỗi muối trong hỗn hợp. <u>Giải:</u> a/ Gọi CT chung của 2 muối: NaX $NaX + AgNO_3 \rightarrow NaNO_3 + AgX$ -Theo ptpứ $n_{NaX} = n_{AgX}$	

$$\frac{31,84}{23+X} = \frac{57,34}{108+X} \rightarrow X = 83,13$$

-Do X, Y là 2 halogen ở 2 chu kì liên tiếp:

$$X < 83,13 < Y$$

-Nên x là brom (80) ; Y là iot (127)

b/ Gọi x,y lần lượt NaBr, NaI

$$\begin{cases} 103x + 150y = 31,84 \\ x + y = \frac{31,84}{23+83,13} = 0,3 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} x = 0,28 \\ y = 0,02 \end{cases}$$

1. Kiểm tra bài cũ: Không

2. Vào bài: GV đặt vấn đề: Chúng ta đã ôn tập về cơ sở lý thuyết hoá học, phần còn lại về halogen và oxi lưu huỳnh chúng ta sẽ ôn tập tiếp trong tiết này.

3. Nội dung bài giảng:

D. Hoạt động vận dụng

HOẠT ĐỘNG GIÁO VIÊN	HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH
<p>GV: <i>Chuyển giao nhiệm vụ học tập</i> :</p> <p>+ Giải thích hiện tượng trong đời sống, trong sản xuất</p> <ul style="list-style-type: none"> - Khử trùng nước sinh hoạt, làm sạch trường trại - Thùng tầng ozon 	<p>HS: <i>Thực hiện nhiệm vụ học tập</i> thông qua làm việc nhóm</p> <ul style="list-style-type: none"> +thỏa thuận quy tắc làm việc trong nhóm +Tiến hành giải quyết các nhiệm vụ + Chuẩn bị báo cáo các kết quả <p>HS: <i>Báo cáo kết quả và thảo luận</i></p> <p>HS cử đại diện báo cáo sản phẩm ,kết quả thực hiện nhiệm vụ, Hs nhóm khác cùng tham gia thảo luận</p>

E. Hoạt động tìm tòi, mở rộng:

HƯỚNG DẪN CỦA GIÁO VIÊN	HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH
<ul style="list-style-type: none"> - Tìm hiểu hiện tượng đánh bắt cá bằng kích điện - Tìm hiểu hiện tượng điện phân trong trong dung dịch 	<ul style="list-style-type: none"> - HS học cá nhân ở nhà, có thể hỏi người thân để trợ giúp. - HS nộp báo cáo và sản phẩm vào “Góc học tập” của lớp.

