

Tuần 12
Tiết 23

Ngày soạn: 19 /11 /2023

BÀI 20: SẮT (IRON)

I. MỤC TIÊU:

1. Kiến thức:

- Tính chất hoá học của sắt: chúng có những tính chất hoá học chung của kim loại; sắt không phản ứng với H_2SO_4 đặc, nguội; sắt là kim loại có nhiều hoá trị.
- HS biết t/chất vật lý của kim loại sắt. sắt dẻo, có tính nhiễm từ. Biết liên hệ t/chất của sắt với một số ứng dụng trong đời sống, sản xuất.
- Đối với HS khuyết tật nói, trí tuệ: nhìn và viết được các PTHH thể hiện tính chất hoá học của sắt.

2. Kỹ năng:

- QS hiện tượng TN, rút ra kết luận về TCHH của sắt.
- Viết PTHH minh họa TCHH.
- Tính thành phần phần trăm về khối lượng của hỗn hợp bột nhôm và sắt. Tính khối lượng nhôm hoặc sắt tham gia phản ứng hoặc sản xuất được theo hiệu suất phản ứng.

3. Thái độ:

Giúp HS yêu thích bộ môn hóa học. Rèn luyện tính quan sát, cẩn thận, khéo léo.

4. Năng lực cần hướng tới:

- Quan sát, mô tả hiện tượng;
- Đề xuất TN và giải quyết vấn đề.
- Tính toán.
- Hợp tác.
- Phát hiện các vấn đề trong thực tiễn.

II. CHUẨN BỊ:

1. Giáo viên:

- DD axit HCl, Fe, dd $CuSO_4$, H_2SO_4 đặc nguội.
- Các dụng cụ thí nghiệm: ống nghiệm, kẹp ống nghiệm, đèn cồn, giá thí nghiệm.

2. Học sinh: Ôn lại bài cũ, xem trước bài mới. Bảng nhóm.

III. PHƯƠNG PHÁP, KỸ THUẬT DẠY HỌC, KIỂM TRA – ĐÁNH GIÁ:

1/ PPDH:

- + Phương pháp dạy học nhóm, thí nghiệm thực hành.
- + Phương pháp giải quyết vấn đề.

2/ KTDH:

- + Kỹ thuật chia nhóm.
- + Kỹ thuật giao nhiệm vụ.
- + Kỹ thuật “ Hỏi và trả lời”

3/ KTĐG: Thông qua câu trả lời của HS trong tiết học.

IV. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY – HỌC:

1. Hoạt động khởi động : (5')

- GV trình chiếu hình ảnh các vật dụng quen thuộc trong gia đình, đặt câu hỏi cho HS trả lời:

+ Các đồ vật trên được làm từ chất liệu gì?

- GV giao nhiệm vụ, nêu một số vấn đề sau:

+ Dựa vào tính chất hoá học của KL, em hãy dự đoán t/chh của sắt.

- HS tiếp nhận và thực hiện nhiệm vụ theo cá nhân, báo cáo sản phẩm:

- Đánh giá sản phẩm của học sinh:

- Vào bài mới: Các em đã biết tính chất của kim loại. Hãy tìm hiểu tính chất của một kim loại cụ thể có nhiều ứng dụng trong đời sống, sản xuất, đó là Sắt. Sắt có tính chất vật lí và hoá học nào?

2. Hoạt động hình thành kiến thức:**Hoạt động 1: Tính chất vật lí của sắt (5')**

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS	Nội dung
<p>Cho HS quan sát bột sắt và bột nhôm (đựng trong lọ thủy tinh)</p> <p>+ Bằng phương pháp vật lí hãy phân biệt hai kim loại nhôm và sắt?</p> <p>+ Gv gọi đại diện một HS lên làm thí nghiệm.</p> <p>+ Dựa trên tính chất vật lí nào ta có thể:</p> <p>Uốn cong dây sắt</p> <p>Cán mỏng sắt thành tấm (tôn chính là sắt tráng kẽm).</p> <p>Kéo sắt thành dây.</p> <p>Tạo thanh (khung cửa sắt)</p> <p>+ Nêu những tính chất vật lí của sắt?</p> <p>GV kết luận chung</p>	<p>+ Quan sát hai mẫu hóa chất.</p> <p>+ Trả lời và dùng nam châm đưa vào gần bột sắt và bột nhôm.</p> <p>+ HS dựa vào thông tin SGK trả lời</p> <p>+ HS ghi bài</p>	<p>SẮT (Iron)</p> <p>KHHH: Fe</p> <p>NTK : 56</p> <p><u>I/TÍNH CHẤT VẬT LÍ CỦA SẮT</u></p> <p>- Sắt là kim loại màu trắng xám, có ánh kim, nhẹ ($D = 7,86 \text{ g/cm}^3$), dẫn điện, dẫn nhiệt tốt, nóng chảy ở 1539°C.</p> <p>- Sắt có tính dẻo, dẫn điện và dẫn nhiệt kém hơn nhôm.</p> <p>- Sắt dễ bị oxi hoá.</p>

Hoạt động 2: Tìm hiểu tính chất hoá học của sắt. (25')

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS	Nội dung
<p>Gv biểu diễn thí nghiệm sắt tác dụng với oxygen.</p> <p>+ Nêu hiện tượng xảy ra?</p> <p>+ Viết PTHH minh hoạ.</p> <p>+ Vì sao những vật dụng bằng sắt dễ bị gỉ?</p> <p>Gv trình chiếu thí nghiệm sắt tác dụng với khí chlorine.</p> <p>+ Sắt tác dụng với Cl₂ trong điều kiện nào?</p> <p>+ Viết PTHH Xảy ra khi cho sắt tác dụng với các phi kim sau: Brom, sulfur</p> <p>GV tiểu kết</p> <p>GV yêu cầu HS tiến hành thí nghiệm cho sắt tác dụng với dung dịch HCl, H₂SO₄.</p> <p>+ Nêu hiện tượng xảy ra?</p> <p>+ Viết PTHH?</p> <p>Từ vị trí của sắt trong dãy HĐHH, hãy dự đoán sắt tác dụng được với những dung dịch muối nào?</p> <p>+ Yêu cầu các nhóm làm TN trên.</p> <p>+ Giải thích hiện tượng quan sát được, viết PTHH?</p> <p>+ Em có nhận xét gì về</p>	<p>HS thảo luận nhóm.</p> <p>+ Đại diện nhóm nhận xét</p> <p>+ Nhóm khác bổ sung</p> <p>+ Viết PTHH minh hoạ</p> <p>+ HS dựa vào thông tin SGK trả lời.</p> <p>+ Các nhóm cử đại diện lên bảng viết PTHH</p> <p>+ HS ghi bài</p> <p>HS lần lượt làm thí nghiệm quan sát và trao đổi nhóm.</p> <p>+ Đại diện nhóm nhận xét</p> <p>+ Nhóm khác bổ sung</p> <p>+ Viết PTHH minh hoạ</p>	<p>II. TÍNH CHẤT HOÁ HỌC CỦA SẮT</p> <p>1. <u>Tác dụng với phi kim:</u></p> <p>a. <u>Tác dụng với oxygen:</u></p> <p>Khi đốt nóng đỏ sắt cháy trong oxygen tạo thành oxide sắt từ. (Ở nhiệt độ thường sắt dễ bị oxi hoá)</p> $3\text{Fe} + 2\text{O}_2 \xrightarrow{t^0} \text{Fe}_3\text{O}_4$ <p>b. <u>Nhôm tác dụng với phi kim khác</u></p> <p>Tạo thành muối</p> $3\text{Fe}_{(r)} + 3\text{Cl}_{2(k)} \rightarrow 2\text{FeCl}_3$ <p>(trắng) (Vàng lục) (nâu đỏ)</p> <p>* Sắt phản ứng với oxygen tạo thành oxit và phản ứng với phi kim khác tạo muối.</p> <p>2. <u>Sắt tác dụng với acid:</u></p> <p>Tạo muối và giải phóng hidro</p> $\text{Fe} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{FeCl}_2 + \text{H}_2$ $\text{Fe} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{FeSO}_4 + \text{H}_2$ <p>* Sắt không tác dụng với nitric acid và sulfuric acid đặc nguội.</p> <p>3. <u>Sắt phản ứng với dung dịch muối:</u></p> <p>Tạo muối mới và kim loại mới</p> $\text{Fe} + \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{FeSO}_4 + \text{Cu}$ <p>* <u>Kết luận:</u></p> <p>Sắt là kim loại có nhiều hoá trị có đầy đủ tính chất hoá học của kim loại.</p>

tính chất hoá học của sắt?		
----------------------------	--	--

3. Hoạt động luyện tập: (5')

Chọn câu trả lời đúng.

Câu 1: Sắt có

A. màu trắng bạc, nhẹ, có ánh kim, dẫn điện và dẫn nhiệt kém.

B. màu trắng bạc, nặng, có ánh kim, dẫn điện và dẫn nhiệt tốt.

C. màu trắng xám, nặng, có ánh kim, dẫn điện và dẫn nhiệt tốt.

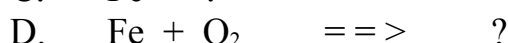
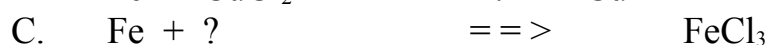
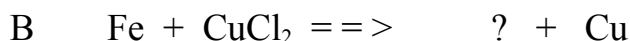
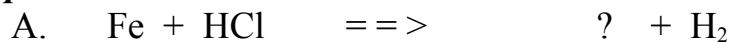
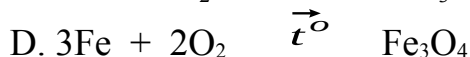
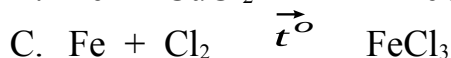
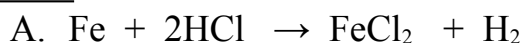
D. màu trắng xám, nhẹ, có ánh kim, dẫn điện và dẫn nhiệt tốt.

Câu 2: Thả dây sắt được hơ nóng vào bình đựng khí Chlorine thì sản phẩm tạo thành làA. FeCl_2 .B. Fe_2O_3 .C. FeO .**D. FeCl_3 .****Câu 1:** Khi đốt nóng đỏ một ít bột sắt trong bình khí oxygen thì sản phẩm làA. FeO B. Fe_2O_3 **C. Fe_3O_4 .**D. FeO_3 .**Câu 3:** Sắt không phản ứng vớiA. dung dịch HCl .B. dung dịch H_2SO_4 .C. H_2SO_4 đặc, nóng.**D. H_2SO_4 đặc, nguội.****Câu 4:** Đốt cháy hoàn toàn 2,24 gam Fe trong khí Cl_2 dư, thu được m gam muối clorua. Giá trị của m là

A. 3,25.

B. 2,80.

C. 5,08.

D. 6,5.**4. Hoạt động vận dụng: (3')****Bài tập:** Hoàn thành PTHH sau:**Trả lời****5. Hoạt động tìm tòi mở rộng: (2')**

- Tìm những vật dụng ở nhà được làm từ hợp kim của sắt? Theo em hợp kim của sắt có những ưu điểm gì hơn so với sắt?

*** RÚT KINH NGHIỆM:**

.....

.....

Tuần 12
Tiết 24

Ngày soạn: 22/11/2023

Bài 21: HỢP KIM SẮT: GANG, THÉP

I. MỤC TIÊU:

1. Kiến thức:

- Thành phần chính của gang & thép.
- Sơ lược về phương pháp luyện gang & thép.
- Ý thức vận dụng kiến thức vào thực tế cuộc sống.
- Đối với HS khuyết tật nói, trí tuệ: nhận biết được một số hợp kim của sắt trong thực tế.

2. Kỹ năng:

- Biết sử dụng các kiến thức thực tế về gang, thép để rút ra ứng dụng của gang, thép. Biết khai thác thông tin về sản xuất gang, thép từ sơ đồ.
- Viết được các PTPƯ chính xảy ra trong quá trình sản xuất gang, thép.

3. Thái độ:

- Giúp HS yêu thích bộ môn hóa học. Rèn luyện tính quan sát, cẩn thận, khéo léo. Hiểu được mối quan hệ giữa các chất trong tự nhiên. Giáo dục tính tiết kiệm .. trong học tập và thực hành hoá học

4. Năng lực cần hướng tới:

- Tính toán, hợp tác
- Năng lực vận dụng kiến thức hoá học vào cuộc sống: ứng dụng của Gang, Thép.

II. CHUẨN BỊ:

1. Giáo viên: KHDH, tranh vẽ sơ đồ H2.16, H2.17; Nghiên cứu nội dung trong sgk.

2. Học sinh: Ôn lại bài cũ, xem trước bài mới. Bảng nhóm.

III. PHƯƠNG PHÁP, KỸ THUẬT DẠY HỌC, KIỂM TRA – ĐÁNH GIÁ:

1/ PPDH:

- + Phương pháp dạy học nhóm.
- + Phương pháp giải quyết vấn đề.

2/ KTDH:

- + Kỹ thuật chia nhóm.
- + Kỹ thuật giao nhiệm vụ.
- + Kỹ thuật “ Hỏi và trả lời”.

3/ KTDG: Thông qua câu trả lời của HS trong tiết học.

IV. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY – HỌC:

1. Hoạt động khởi động: (4')

- GV đặt câu hỏi HS trả lời:

Nêu tính chất HH của Sắt? Viết PTHH minh hoạ

- GV giao nhiệm vụ, nêu một số vấn đề sau:
- + Trong đời sống và trong kĩ thuật hợp kim của sắt là gang, thép được sử dụng ở đâu?
- + Thế nào là gang, thép? Gang thép được sản xuất như thế nào?
- HS tiếp nhận và thực hiện nhiệm vụ theo cá nhân, báo cáo sản phẩm:
- Đánh giá sản phẩm của học sinh:
- Vào bài mới: Hôm nay các em sẽ được nghiên cứu.

2. Hoạt động hình thành kiến thức:

Hoạt động 1: Tìm hiểu hợp kim của sắt. (10')

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS	Nội dung												
<p>- GV giới thiệu về hợp kim</p> <p>- Nhôm nóng chảy hòa tan một số kim loại tạo hợp kim nhôm như Đuyra gồm: 94% Al , 4% Cu, 2% C, Mn, Mg, P ...</p> <p>- Sắt nóng chảy hòa tan một số nguyên tố khác như C, Si, Mn, P, S, gọi là hợp kim sắt.</p> <p>+ Hợp kim là gì?</p> <p>Gv yêu cầu các nhóm thảo luận để hoàn thành nội dung bảng 1:</p> <table border="1" data-bbox="228 1346 621 1862"> <thead> <tr> <th data-bbox="228 1346 358 1520">Đặc điểm so sánh</th> <th data-bbox="358 1346 488 1520">Gang</th> <th data-bbox="488 1346 621 1520">Thép</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="228 1520 358 1604">Thành phần</td> <td data-bbox="358 1520 488 1604"></td> <td data-bbox="488 1520 621 1604"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="228 1604 358 1730">Tính chất</td> <td data-bbox="358 1604 488 1730"></td> <td data-bbox="488 1604 621 1730"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="228 1730 358 1862">Ứng dụng</td> <td data-bbox="358 1730 488 1862"></td> <td data-bbox="488 1730 621 1862"></td> </tr> </tbody> </table>	Đặc điểm so sánh	Gang	Thép	Thành phần			Tính chất			Ứng dụng			<p>- HS lắng nghe.</p> <p>- Hợp kim là chất rắn thu được sau khi làm nguội hỗn hợp nóng chảy của nhiều kim loại hoặc khi kim khác nhau.</p> <p>- HS hoạt động nhóm hoàn thành bảng.</p>	<p>I/ KHÁI NIỆM: Hợp kim là chất rắn thu được sau khi làm nguội hỗn hợp nóng chảy của nhiều kim loại hoặc khi kim khác nhau.</p> <p>II/ HỢP KIM CỦA SẮT:</p> <p>1.Gang:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thành phần: Fe, C (2-5%) Mn, Mg, P, Si - Tính chất: Cứng, giòn - Ứng dụng: <ul style="list-style-type: none"> + Gang trắng: luyện thép + Gang xám: đúc bê máy, ống dẫn nước, bánh lái tàu thủy, vật dụng gia đình, sản xuất... <p>2.Thép :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thành phần: Fe , C(2%), Mn, Mg, P, Si - Tính chất: Cứng, đàn hồi tốt, ít bị ăn mòn - Ứng dụng: Vật liệu xây dựng, vật liệu gia đình.
Đặc điểm so sánh	Gang	Thép												
Thành phần														
Tính chất														
Ứng dụng														

- Các nhóm báo cáo kết quả. - Các nhóm nhận xét, bổ sung. - GV kết luận chung	- Các nhóm báo cáo kết quả. - Các nhóm nhận xét, bổ sung. - HS lắng nghe.	
---	---	--

Hoạt động 2: Tìm hiểu về sản xuất gang, thép. (10')

Hđộng của Gviên	Hđộng của Hsinh	Nội dung
<p>GV chia lớp thành 4 nhóm.</p> <p>+ Nguyên liệu sản xuất gang?</p> <p>+ Quặng sắt ở Việt Nam tập trung nhiều ở tỉnh nào?</p> <p>+ Nêu nguyên tắc sản xuất gang?</p> <p>+ Viết PTHH tạo chất khử CO từ than cốc?</p> <p>+ Khí CO được tạo ra chủ yếu ở phần nào của lò cao?</p> <p>(Không dạy H 2.16)</p> <p>Gv liên hệ thực tế:</p> <p>- Không nên đốt than trong đk thiếu không khí vì khi thiếu oxygen, CO₂ sinh ra sẽ bị carbon khử tạo CO, đây là một chất khí độc, khi vào cơ thể kết hợp với chất hemoglobin trong máu tạo hợp chất bền:</p> $CO + Hb \rightarrow HbCO$ <p>HbCO làm cho hemoglobin (hồng cầu) không làm</p>	<p>HS thảo luận nhóm.</p> <p>+ Đại diện nhóm nhận xét.</p> <p>+ Nhóm khác bổ sung.</p> <p>+ HS dựa vào thông tin SGK trả lời.</p> <p>+ Các nhóm cử đại diện lên bảng viết PTHH</p> <p>+ Đại diện nhóm nhận xét</p>	<p>III/ SẢN XUẤT GANG:</p> <p>1. Sản xuất gang:</p> <p>a. Nguyên liệu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quặng sắt: manhetit (Fe₃O₄), hematit (Fe₂O₃) - Chất phụ tham gia: CaCO₃ - Than cốc - Không khí giàu oxi <p>b. Nguyên tắc sản xuất:</p> <p>Dùng khí cacbon oxit (CO) khử quặng sắt ở nhiệt độ cao.</p> <p>c. Các phản ứng hóa học:</p> <p>* Phản ứng tạo chất khử CO</p> $C + O_2 \rightarrow CO_2$ $CO_2 + C \rightarrow 2CO$ <p>* Phản ứng CO khử oxit sắt</p> $Fe_3O_4 + 4CO \rightarrow 3Fe + 4CO_2$ $Fe_3O_4 + 3CO \rightarrow 2Fe + 3CO_2$ <p>* Phản ứng tạo xỉ:</p> <p>Mục đích: Loại khỏi gang phần lớn các nguyên tố: Si, Mn, ...</p>

<p>được nhiệm vụ chuyển tải oxit từ phổi đến mao quản, các cơ quan.</p> <p>+ Khí CO sẽ khử quặng sắt chủ yếu ở phần nào của lò cao?</p> <p>+ Viết PTHH thể hiện phản ứng CO khử quặng sắt?</p> <p>+ Đá vôi được đưa vào lò có tác dụng gì?</p> <p>+ Viết PTHH tạo xỉ?</p> <p>+ Mục đích của việc tạo xỉ?</p> <p>GV bổ sung và kết luận.</p>	<p>+ Nhóm khác bổ sung.</p> <p>+ Viết PTHH minh hoạ</p>	<p>$\text{CaCO}_3 \quad \text{CaO} + \text{CO}_2$</p> <p>$\text{CaO} + \text{SiO}_2 \quad \text{CaSiO}_3$</p>
---	---	---

Hoạt động 3: Tìm hiểu về sản xuất thép. (10')

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS	Nội dung
<p>Gv yêu cầu HS tìm hiểu thông tin SGK</p> <p>+ Nguyên liệu sản xuất thép ?</p> <p>+ Nguyên tắc sản xuất thép?</p> <p>+ Các phản ứng hóa học?</p> <p>+ Viết các PTHH tạo xỉ?</p> <p>* Sự tạo xỉ</p> <p>$\text{CaO} + \text{SiO}_2 \rightarrow \text{CaSiO}_3$</p> <p>$3\text{CaO} + \text{P}_2\text{O}_5 \rightarrow \text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$</p> <p>$\text{MnO} + \text{SiO}_2 \rightarrow \text{MnSiO}_3$</p> <p>GV bổ sung và kết luận</p> <p>(Không dạy H2.17)</p> <p>GV giới thiệu thêm cho</p>	<p>Các nhóm thảo luận.</p> <p>+ Đại diện nhóm trả lời</p> <p>+ Nhóm khác nhận xét và bổ sung.</p> <p>+ Viết PTHH minh hoạ</p>	<p>2. Sản xuất thép</p> <p>a/ <u>Nguyên liệu</u>: Gang, sắt phế liệu, không khí giàu oxigen.</p> <p>b/ <u>Nguyên tắc</u>: Loại khỏi gang phần lớn các nguyên tố, Si, Mn, S, P...</p> <p>c/ <u>Các phản ứng</u>:</p> <p>* Tạo FeO:</p> <p>$2\text{Fe} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{FeO}$</p> <p>* Tạo ra gang:</p> <p>$\text{FeO} + \text{C} \rightarrow \text{Fe} + \text{CO}$</p> <p>$2\text{FeO} + \text{Si} \rightarrow 2\text{Fe} + \text{SiO}_2$</p> <p>$\text{FeO} + \text{Mn} \rightarrow \text{Fe} + \text{MnO}$</p> <p>$5\text{FeO} + 2\text{P} \rightarrow 5\text{Fe} + \text{P}_2\text{O}_5$</p> <p>Sắt nóng chảy thu được chính là thép</p> <p>* Sự tạo xỉ</p> <p>$\text{CaO} + \text{SiO}_2 \rightarrow \text{CaSiO}_3$</p>

<p>HS kiến thức:</p> <p>Theo phương pháp luyện kim (chung cát) đã có từ lâu đời, cô đặc sau khi nung được nung để tạo ra kích thước hạt và tính thấm khí, sau đó được khử bằng than hoặc than cốc ở 1200 - 1300 ° C:</p> $\text{ZnO} + \text{C} \xrightarrow{t^{\circ}} \text{Zn} + \text{CO}$		
---	--	--

3. Hoạt động luyện tập: (5')

Câu 1: Trong các quặng của sắt, quặng nào thường **không** được dùng để sản xuất gang?

A. Manhetit. B. Pirit. C. Xiderit. D. Hematit.

Câu 2: Quặng sắt nào dưới đây có thể dùng để điều chế axit sunfuric?

A. Xiderit. B. Hematit. C. Manhetit. D. Pirit.

Câu 3: Nguyên tắc luyện thép từ gang là

A. dùng O_2 oxi hóa các tạp chất C, Si, P, S, Mn,... trong gang để thu được thép.

B. dùng chất khử CO khử oxit sắt thành sắt ở nhiệt độ cao.

C. dùng CaO hoặc CaCO_3 để khử tạp chất Si, P, S, Mn,.. trong gang để thu được thép.

D. tăng thêm hàm lượng cacbon trong gang để thu được thép.

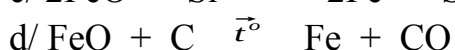
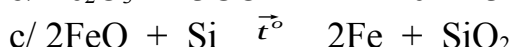
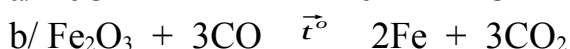
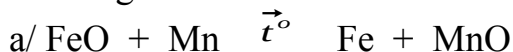
Câu 4: Quặng hematit nâu có thành phần chính là

A. FeCO_3 . B. Fe_2O_3 khan. C. $\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$. D. FeO.

4. Hoạt động vận dụng: (4')

Yêu cầu HS làm b/tập vận dụng bài 5/ Sgk/63.

BT5/ Sgk/63.



Phản ứng xảy ra trong luyện gang: b.

Phản ứng xảy ra trong luyện thép: a, c, d.

Chất OXH: FeO, Fe_2O_3 .

Chất khử: Mn, CO, Si, C.

5. Hoạt động tìm tòi mở rộng: (2')

- Hướng dẫn HS tự làm thí nghiệm ở nhà:

- + Lấy 5 hủ nhỏ cho vào mỗi hủ một đinh sắt mới.
- + Lần lượt cho vào các hủ: (1) không khí khô; (2) thêm nước; (3) dd muối ăn; (4) nước cất.
- + Đậy kín nắp.

*** RÚT KINH NGHIỆM:**

.....

.....