

Giải Hóa học 9 Bài 26 SBT: Clo**Bài 26.1 trang 31 Sách bài tập Hóa học 9:**

Trong các phản ứng hoá học, clo

- A. chỉ thể hiện tính khử. B. chỉ thể hiện tính oxi hoá
C. không thể hiện tính oxi hoá. D. thể hiện tính oxi hoá và tính khử.

Lời giải:

Đáp án D.

Bài 26.2 trang 31 Sách bài tập Hóa học 9:

Trong phòng thí nghiệm, khí clo thường được điều chế bằng cách oxi hoá chất nào sau đây ?

- A. NaCl ; B. KMnO₄; C. KClO₃; D. HCl.

Lời giải:

Đáp án D.

Bài 26.3 trang 31 Sách bài tập Hóa học 9:

Người ta căn cứ vào tính chất hóa học nào để đánh giá clo là phi kim hoạt động hoá học mạnh ?
Cho thí dụ minh họa.

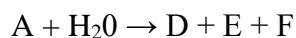
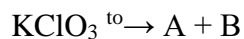
Lời giải:

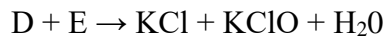
- Clo tác dụng với hầu hết các kim loại. Thí dụ : $2\text{Fe} + 3\text{Cl}_2 \rightarrow 2\text{FeCl}_3$.
- Clo tác dụng với hiđro (khi chiếu sáng hoặc đốt nóng) tạo thành hiđro elorua.

Các bài giải sách bài tập Hóa học 9 (SBT Hóa học 9) khác:

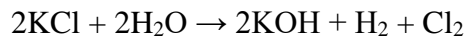
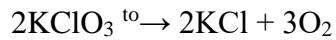
Bài 26.4 trang 31 Sách bài tập Hóa học 9:

Viết các phương trình hoá học của các phản ứng sau (ghi rõ điều kiện, nếu có).





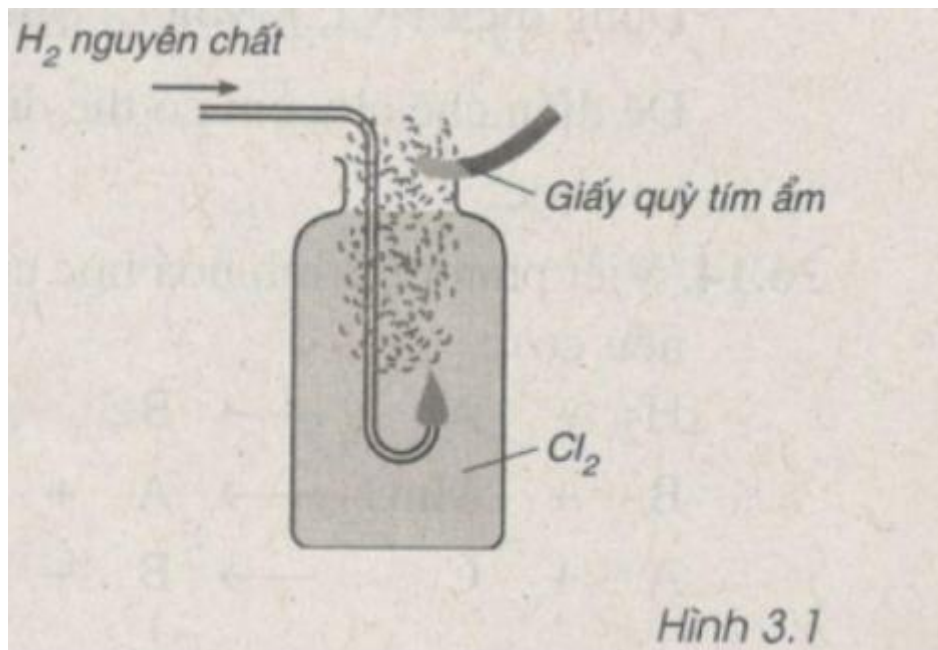
Lời giải:



Bài 26.5 trang 31 Sách bài tập Hóa học 9:

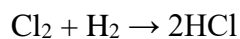
Hình vẽ 3.1 mô tả phản ứng của khí hydro cháy trong khí clo. Em hãy cho biết giấy quỳ tím ẩm có đổi màu không ?

Tại sao ?



Lời giải:

Giấy quỳ tím ẩm chuyển sang màu đỏ vì



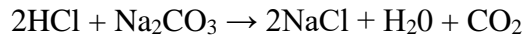
Khí HCl gặp nước thành dung dịch axit nên làm quỳ tím ẩm chuyển sang màu đỏ.

Bài 26.6 trang 32 Sách bài tập Hóa học 9:

Có 4 cốc đựng 4 chất lỏng sau : H₂O, dung dịch NaCl, dung dịch HCl, dung dịch Na₂CO₃. Không dùng hoá chất nào khác, hãy nhận biết từng chất (được dùng phương pháp vật lí).

Lời giải:

- Lấy mỗi dung dịch một ít, sau đó đổ vào nhau từng cặp một, cặp nào thấy bọt khí nổi lên thì cặp đó là HCl và Na₂CO₃, còn cặp kia là H₂O và NaCl.



- Như vậy có hai nhóm : nhóm 1 gồm H₂O và dung dịch NaCl, nhóm 2 gồm dung dịch Na₂CO₃ và dung dịch HCl.

- Đun đến cạn 2 cốc nhóm 1 : cốc không có cặn là H₂O, cốc có cặn là muối NaCl.

- Đun đến cạn 2 cốc nhóm 2 : cốc không có cặn là HCl, cốc có cặn là muối Na₂CO₃.

Bài 26.7 trang 32 Sách bài tập Hóa học 9:

Hợp chất nào sau đây phản ứng được với clo ?

A. NaCl ; B. NaOH ; C. CaCO₃ ; D. HCl.

Lời giải:

Đáp án B.

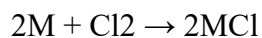
**Bài 26.8 trang 32 Sách bài tập Hóa học 9:**

Cho một luồng khí clo dư tác dụng với 9,2 gam kim loại sinh ra 23,4 gam muối của kim loại có hoá trị I. Hãy xác định tên của kim loại.

Lời giải:

- Gọi kí hiệu và nguyên tử khối của kim loại là M.

Phương trình hoá học :



$$9,2 \times 2(\text{M} + 35,5) = 2\text{M} \times 23,4$$

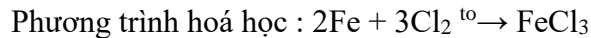
$$653,2 = 28,4\text{M}$$

M = 23. Vậy kim loại M là kim loại natri (Na).

Bài 26.9 trang 32 Sách bài tập Hóa học 9:

Cho 5,6 gam bột sắt vào bình khí clo có dư. Sau phản ứng thu được 16,25 gam muối sắt. Tính khối lượng khí clo đã tham gia phản ứng.

Lời giải:



Theo định luật bảo toàn khối lượng :

$$m_{\text{Fe}} + m_{\text{Cl}_2} = m_{\text{FeCl}_3}$$

$$m_{\text{Cl}_2} = m_{\text{FeCl}_3} - m_{\text{Fe}} = 16,25 - 5,6 = 10,65\text{g}$$

Bài 26.10 trang 32 Sách bài tập Hóa học 9:

Cho 12,7 gam muối sắt clorua vào dung dịch NaOH có dư trong bình kín, thu được 9 gam một chất kết tủa. Công thức hoá học của muối là

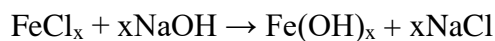
A. FeCl_3 ; B. FeCl_2 ; C. FeCl ; D. FeCl_4

Lời giải:

Đáp án B.

Gọi công thức của muối là FeCl_x (x là hóa trị của kim loại Fe).

Phương trình hóa học:



$$(56+35,5x)\text{gam} \quad (56+17x)\text{gam}$$

$$12,7 \text{ gam} \quad 9 \text{ gam}$$

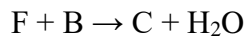
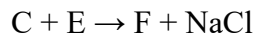
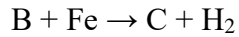
Ta có tỷ lệ:

$$(56+35,5x)/12,7 = (56+17x)/9 \Rightarrow x = 2 \rightarrow \text{Công thức của muối là } \text{FeCl}_2$$

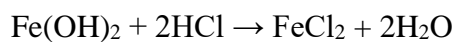
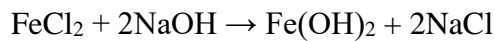
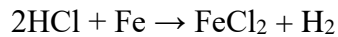
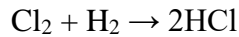
Bài 26.11 trang 32 Sách bài tập Hóa học 9:

Viết các phương trình hoá học của các phản ứng sau (ghi rõ điều kiện phản ứng, nếu có) :



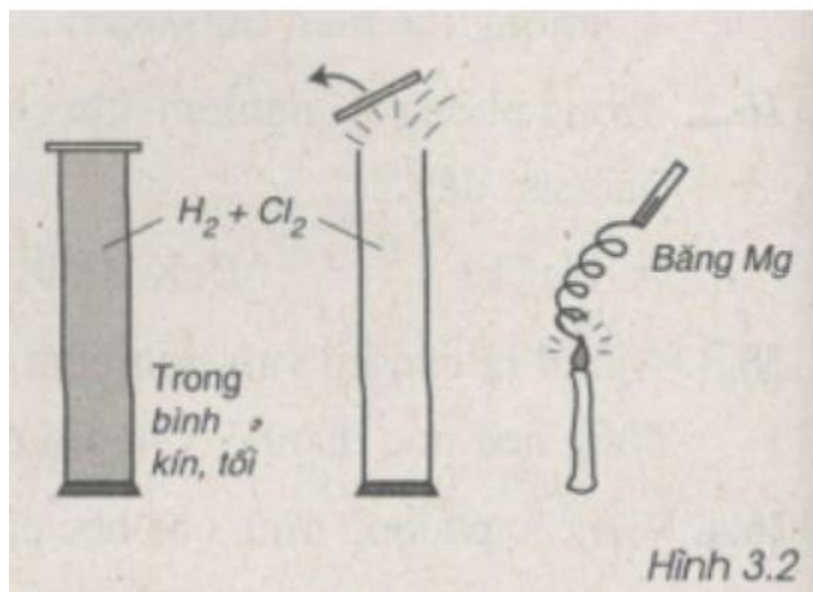


Lời giải:



Bài 26.12 trang 32 Sách bài tập Hóa học 9:

Qua hình vẽ 3.2, em hãy cho biết mức độ phản ứng giữa clo và hiđro.



Lời giải:

Qua hình vẽ ta nhận thấy khi có ánh sáng (băng Mg cháy), Cl_2 phản ứng rất mạnh với H_2 nên nắp bình bị bật ra.

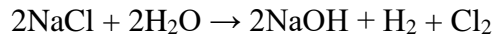
Bài 26.13 trang 32 Sách bài tập Hóa học 9:

Trong phòng thí nghiệm có các hoá chất sau :

Dung dịch HCl , $KMnO_4$, MnO_2 , $NaCl$, H_2O .

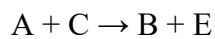
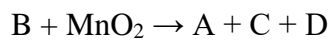
Để điều chế clo, em có thể dùng những hoá chất nào ? Viết các phương trình hoá học.

Lời giải:

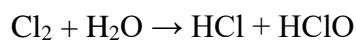
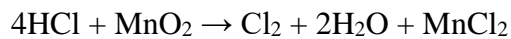
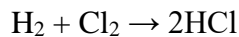


Bài 26.14 trang 32 Sách bài tập Hóa học 9:

Viết phương trình hoá học của các phản ứng sau (ghi rõ điều kiện phản ứng, nếu có) :

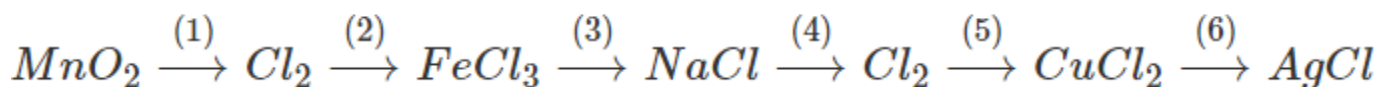


Lời giải:



Bài 26.15 trang 33 Sách bài tập Hóa học 9:

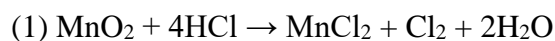
a) Viết các phương trình hoá học thực hiện những chuyển đổi hoá học sau :

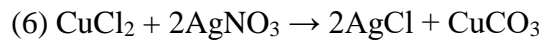
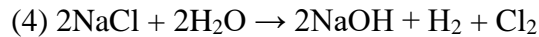
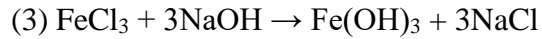


b) Nêu cách tách khí Cl₂ ra khỏi hỗn hợp : Cl₂ có lẫn N₂ và H₂.

Lời giải:

a)





b) Dẫn khí H_2 dư vào hỗn hợp, rồi đưa ra ánh sáng, sau một thời gian cho hỗn hợp khí qua nước, ta được dung dịch HCl (N_2 không tác dụng với H_2 ở điều kiện thường). Cho dung dịch HCl tác dụng với MnO_2 thu được khí Cl_2 .

Bài 26.16 trang 33 Sách bài tập Hóa học 9:

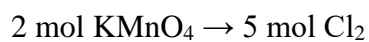
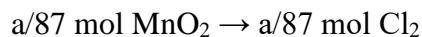
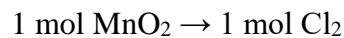
Có các chất: KMnO_4 , MnO_2 , HCl .

a) Nếu khối lượng các chất KMnO_4 và MnO_2 bằng nhau, chọn chất nào để điều chế được nhiều clo hơn ?

b) Nếu số mol KMnO_4 và MnO_2 bằng nhau, chọn chất nào để điều chế được nhiều clo hơn ?

Lời giải:

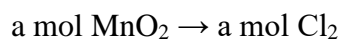
a)

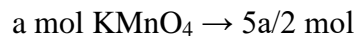
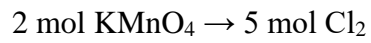


Có $a/63,2 > a/87$

Chọn KMnO_4 điều chế được nhiều clo hơn

b)





Chọn KMnO_4 đều chế được nhiều clo hơn