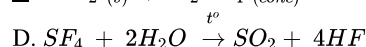
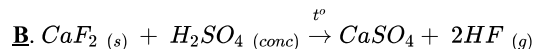
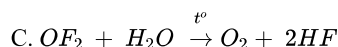
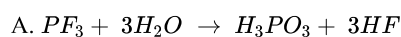


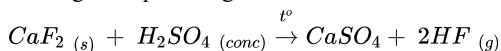
ĐÁP ÁN BÀI TẬP HỢP CHẤT HALIDE (PHẦN IV)

Học tốt Hóa học 10

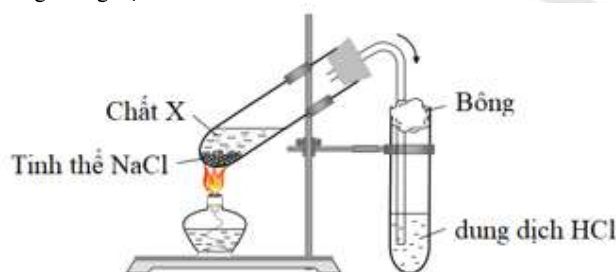
1. Phương trình phản ứng điều chế HF là



Phương trình phản ứng điều chế HF là



2. Cho sơ đồ điều chế HCl trong phòng thí nghiệm:



Chất X trong sơ đồ trên là

A. H_2SO_4 đặc.

B. HCl đặc.

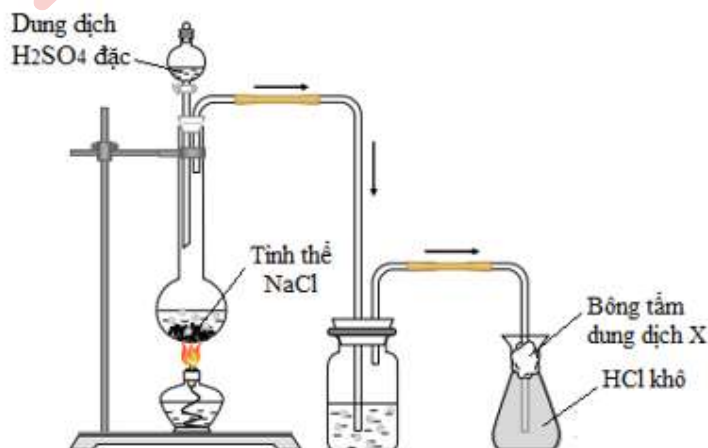
C. HBr đặc.

D. HI đặc.

Chất X trong sơ đồ trên là H_2SO_4 đặc.



3. Cho sơ đồ điều chế HCl trong phòng thí nghiệm:



Dung dịch X trong sơ đồ trên là

A. Dung dịch NaOH.

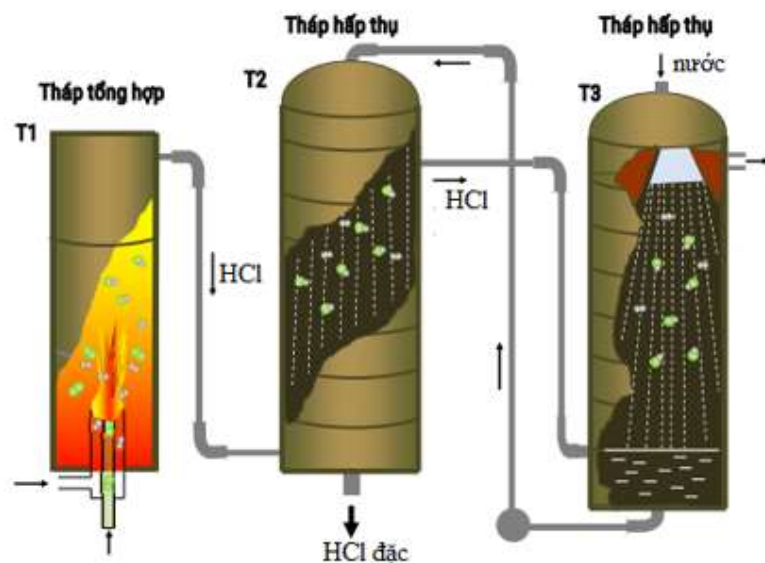
B. Dung dịch NaCl.

C. Dung dịch NaBr.

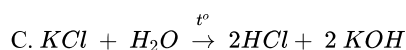
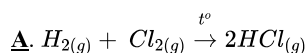
D. Dung dịch NaI.

Dung dịch chất X trong sơ đồ trên là dung dịch NaOH, do NaOH có phản ứng với HCl, ngăn khí HCl khô thoát ra ngoài môi trường.

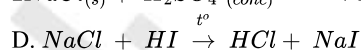
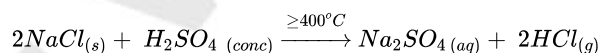
4. Cho sơ đồ điều chế HCl trong công nghiệp:



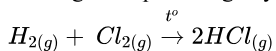
Phương trình phản ứng xảy ra ở tháp tổng hợp là



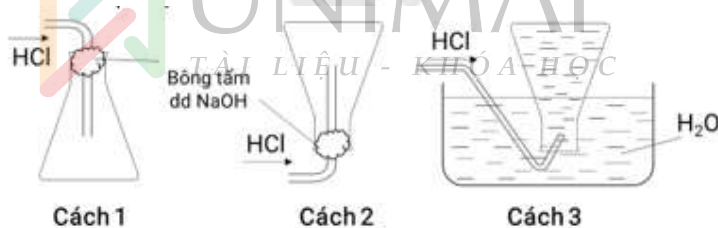
B.



Phương trình phản ứng xảy ra ở tháp tổng hợp là:



5. Hình ảnh sau mô tả các cách thu khí:



Để thu khí HCl có thể dùng

A. cách 1.

B. cách 2.

C. cách 3.

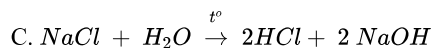
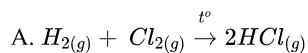
D. cách 1 và cách 3.

Để thu khí HCl có thể dùng cách 1.

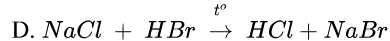
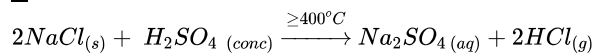
Vì HCl nặng hơn không khí, HCl chìm xuống đáy ống nghiệm, không bị thoát ra ngoài.

Không dùng cách 3 vì HCl tan rất tốt trong nước.

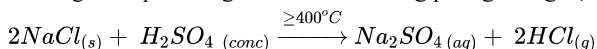
6. Phương trình phản ứng điều chế HCl trong phòng thí nghiệm là



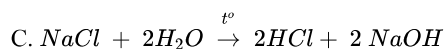
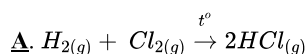
B.



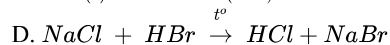
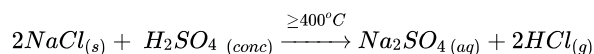
Phương trình phản ứng điều chế HCl trong phòng thí nghiệm là



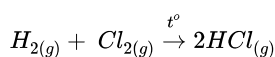
7. Phương trình phản ứng điều chế HCl trong công nghiệp là



B.



Phương trình phản ứng điều chế HCl trong công nghiệp là



8. Phương pháp sulfate dùng để điều chế các acid

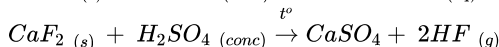
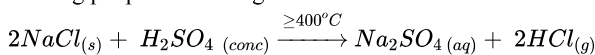
A. HF và HI.

B. HCl và HBr.

C. HBr và HI.

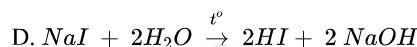
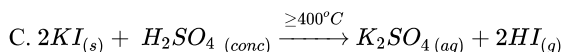
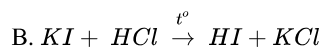
D. HF và HCl.

Phương pháp sulfate dùng để điều chế các acid HF và HCl. Các phản ứng:

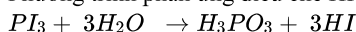


HBr và HI không được điều chế bằng phương pháp này, do chúng có phản ứng với H_2SO_4 đặc nên không thu được HBr và HI.

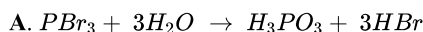
9. Phương trình phản ứng điều chế HI là



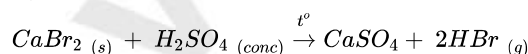
Phương trình phản ứng điều chế HI là



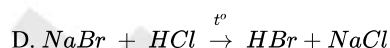
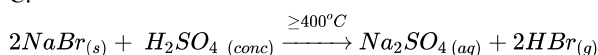
10. Phương trình phản ứng điều chế HBr là



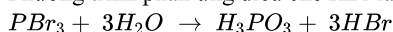
B.



C.



Phương trình phản ứng điều chế HBr là



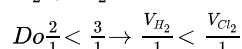
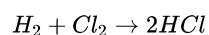
11. Lấy 2 lít khí H_2 cho tác dụng với 3 lít khí Cl_2 . Hiệu suất phản ứng là 90 %. Các khí đều được đo ở cùng điều kiện nhiệt độ và áp suất. Thể tích hỗn hợp khí thu được sau phản ứng là

A. 4,5 lít.

B. 4,0 lít.

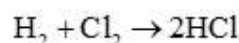
C. 5,0 lít.

D. 3,5 lít.



$\rightarrow H_2$ hết, Cl_2 dư \rightarrow Hiệu suất phản ứng tính theo H_2

$$V_{H_2 \text{ p/u}} = 2.90\% = 1,8 \text{ lít}$$



Bđ 2 3 lít

P/u 1,8 1,8 3,6 lít

Sa p/u 0,2 1,2 3,6 lít

$$\rightarrow \sum V = 1,2 + 0,2 + 3,6 = 5 \text{ lít}$$

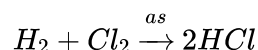
12. Cho 0,1 mol khí H_2 tác dụng với 0,35 mol khí Cl_2 , sau phản ứng thu được hỗn hợp khí X. Hỗn hợp X tác dụng vừa đủ với 200ml dung dịch KOH xM ở nhiệt độ thường. Biết các phản ứng xảy ra với hiệu suất 100%. Giá trị của x là

A. 1,6 M.

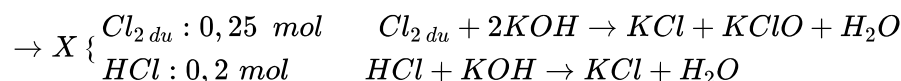
B. 3,5 M.

C. 2,8 M.

D. 2,5 M.



0,1 0,35 mol

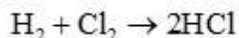


$$\rightarrow \sum n_{KOH} = 0,25.2 + 0,2 = 0,7 \text{ mol}$$

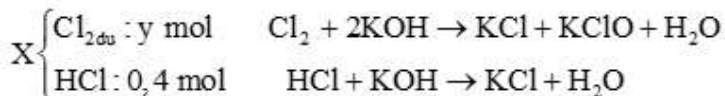
$$\rightarrow 0,2x = 0,7 \rightarrow x = 3,5 \text{ M}$$

13. Cho 0,2 mol khí H_2 tác dụng với lượng dư khí Cl_2 sau phản ứng thu được hỗn hợp khí X. X tác dụng vừa đủ 300ml dung dịch KOH 2M. Biết các phản ứng xảy ra với hiệu suất 100%. Tổng số mol Cl_2 đã sử dụng là

A. 0,1 mol. B. 0,2 mol. C. 0,3 mol. D. 0,4 mol.



$$0,2 \rightarrow 0,2 \text{ mol}$$



$$\rightarrow 2y + 0,4 = 0,6 \rightarrow y = 0,1$$

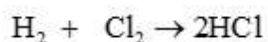
$$\rightarrow \sum n_{Cl_2} = 0,1 + 0,2 = 0,3 \text{ mol}$$

14. Cho 0,3 mol khí Cl_2 tác dụng với lượng dư khí H_2 , sau phản ứng thu được hỗn hợp khí X. Hòa tan X trong nước thu được dung dịch Y. Y tác dụng lượng dư bột Al (phản ứng hoàn toàn) tạo ra 0,2 mol khí. Bỏ qua sự hòa tan của Cl_2 trong nước. Hiệu suất của phản ứng giữa Cl_2 và H_2 là

A. 66,67 %. B. 33,33 %. C. 75,33 %. D. 25,55 %.

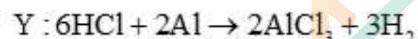
Cl_2 tác dụng với lượng dư H_2 nên hiệu suất tính theo Cl_2

$$n_{Cl_2 \text{ p/u}} = 0,3 \cdot H \text{ mol}$$



$$\text{Bđ : } \quad \quad \quad 0,3 \quad \quad \quad \text{mol}$$

$$\text{P/u : } \quad 0,3H \quad 0,3H \quad 0,6H \text{ mol}$$



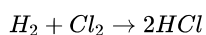
$$0,4 \leftarrow \quad \quad \quad 0,2 \text{ mol}$$

$$\rightarrow n_{HCl} = 0,4 \text{ mol} \rightarrow 0,4 = 0,6H$$

$$\rightarrow H = 66,67\%.$$

15. Cho 3 lít khí Cl_2 tác dụng với 7 lít khí H_2 với hiệu suất phản ứng là 85%. Tổng thể tích khí H_2 và Cl_2 còn lại sau phản ứng là bao nhiêu? Biết các khí đo ở cùng điều kiện nhiệt độ, áp suất.

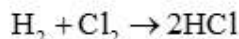
A. 8,50 lít. B. 4,90 lít. C. 4,05 lít. D. 1,05 lít.



$$Do \frac{7}{1} > \frac{3}{1} \rightarrow \frac{V_{H_2}}{1} > \frac{V_{Cl_2}}{1}$$

Hiệu suất phản ứng tính theo Cl_2

$$V_{Cl_2 \text{ p/u}} = 3 \cdot 85\% = 2,55 \text{ lít}$$



$$\text{Bđ : } \quad 7 \quad 3 \quad \quad \quad \text{lít}$$

$$\text{P/u : } \quad 2,55 \quad 2,55 \quad 5,1 \quad \quad \quad \text{lít}$$

$$\text{Sau p/u : } 4,45 \quad 0,45 \quad 5,1 \quad \quad \quad \text{lít}$$

$$\rightarrow \sum V_{H_2 + Cl_2} = 4,45 + 0,45 = 4,9 \text{ lít}$$

