

## Bài 3 trang 113 SGK Hóa 10

### Đề bài:

So sánh tính chất oxi hóa của các đơn chất  $F_2$ ,  $Cl_2$ ,  $Br_2$ ,  $I_2$ . Dẫn ra những phương trình hóa học của phản ứng nếu có.

### Lời giải:

a) Tính oxi hóa giảm dần từ  $F_2$  đến  $I_2$

\* Phản ứng với kim loại và phi kim:

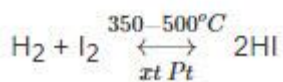
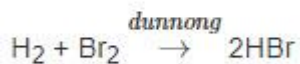
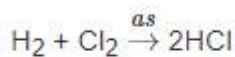
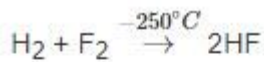
- Flo oxi hóa được tất cả các kim loại.

- Clo oxi hóa hầu hết kim loại (nhiệt độ thường hoặc không cao lắm).

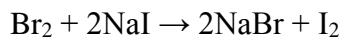
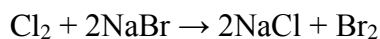
- Brom oxi hóa được nhiều kim loại (khi đun nóng).

- Iot oxi hóa được một số kim loại (đun nóng nhiệt độ cao và có xúc tác).

\* Phản ứng với hidro:



\*Halogen đứng trước đẩy halogen đứng sau ra khỏi muối của chúng:



b, Tính khử của axit tăng theo chiều:  $HF < HCl < HBr < HI$ .

- Chỉ có thể oxi hóa  $F^-$  bằng dòng điện. Còn ion  $Cl^-$ ,  $Br^-$ ,  $I^-$  đều có thể bị oxi hóa khi tác dụng với chất oxi hóa mạnh.

- HF hoàn toàn không thể hiện tính khử, HCl chỉ thể hiện tính khử khi tác dụng với những chất oxi hóa mạnh, còn HBr và nhất là HI có tính khử mạnh. Axit sunfuric đặc bị HBr khử đến  $SO_2$  và bị HI khử đến  $H_2S$ :

