

Các em xem bài giảng rồi chép bài vào vở: <https://www.youtube.com/watch?v=7Ndl6BRmJWY>

Chủ đề: HIĐRÔ

Kí hiệu hóa học: **H** – Nguyên tử khối: 1

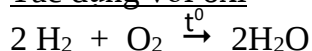
Công thức hóa học: **H₂** – Phân tử khối: 2

I. TÍNH CHẤT VẬT LÝ

- Là chất khí không màu, không mùi, không vị,
- Nhẹ nhất trong các chất khí,
- Tan rất ít trong nước.

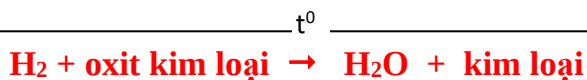
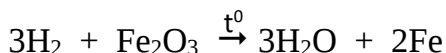
II. TÍNH CHẤT HÓA HỌC

1. Tác dụng với oxi



* Lưu ý: Hỗn hợp H₂ và O₂ là hỗn hợp nổ.

2. Tác dụng với một số oxit kim loại (tính khử)



III. ỨNG DỤNG (đọc SGK/107)

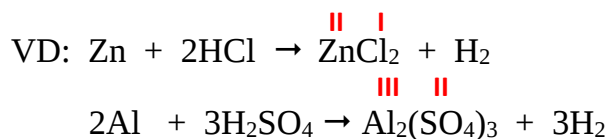
IV. ĐIỀU CHẾ

1. Trong phòng thí nghiệm

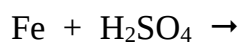
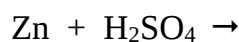
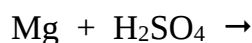
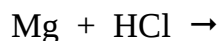
- a. Nguyên liệu: - Kim loại: Al, Fe, Zn, Mg
- Axit: HCl (axit clohidric), H₂SO₄ (axit sunfuric)

b. Phương trình:



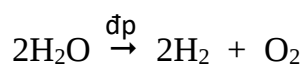


Tương tự 2 phương trình trên, các em dựa vào quy tắc hóa trị của kim loại và gốc axit để thực hiện các phản ứng sau:



c. Cách thu: hidro đẩy nước và đẩy không khí

2. Trong công nghiệp



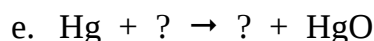
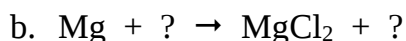
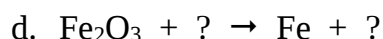
V. PHẢN ỨNG THẾ

Là phản ứng hóa học giữa đơn chất và hợp chất, trong đó nguyên tử của đơn chất thay thế nguyên tử của một nguyên tố trong hợp chất.



BÀI TẬP

Câu 1: Hoàn thành các phương trình hóa học sau:



Câu 2: Khử 48 gam đồng (II) oxit bằng khí hidro. Hãy tính:

a. Số gam kim loại đồng thu được.

b. Thể tích khí hidro (đktc) cần dùng. Biết: Cu = 64, O = 16, H = 1

Hướng dẫn: - Tính số mol CuO: $n = m : M$

- Viết phương trình: $\text{H}_2 + \text{CuO}$

- Đặt số mol CuO lên PT, áp dụng quy tắc “nhân chéo chia ngang” $\rightarrow$ số mol Cu và H_2

- Đổi số mol Cu thành khối lượng: $m = n . M$

- Đổi số mol H_2 thành thể tích: $V = n . 22,4$

DẶN DÒ:

- Các em chép bài lý thuyết và làm bài tập vào vở nhé.