**CHỦ ĐỀ: OXI – LƯU HUỲNH**

**Dạng 1: Viết PTHH**

1. Viết các PTHH sau:
2. Mg + O2 
3. Na + O2 
4. C + O2 
5. P + O2 
6. KMnO4 
7. KClO3 
8. Ag + O3 →
9. Fe + S 
10. H2 + S 
11. H2S + O2 thiếu 
12. H2S + O2 dư 
13. FeS + HCl →
14. SO2 + Br2 + H2O →
15. SO2 + H2S →
16. SO2 + O2 
17. FeS2 + O2 
18. H2SO4 + Fe →
19. NaOH + H2SO4 →
20. BaCl2 + H2SO4 →
21. Ba(OH)2 + H2SO4 →
22. Cu + H2SO4 đặc
23. Zn + H2SO4 đặc → ? + S + ?
24. Mg + H2SO4 đặc → ? + H2S + ?
25. Fe + H2SO4 đặc → ? + SO2 + ?
26. C + H2SO4 đặc 

**Dạng 2: Chuỗi phản ứng**

1. Hoàn thành các chuỗi phản ứng sau (mỗi mũi tên là 1 phương trình hóa học):
2. O2  CO2  CaCO3  CaCl2  AgCl

..................................................................................................................................

..................................................................................................................................

..................................................................................................................................

..................................................................................................................................

1. KClO3  O2  K2O  KOH KCl AgCl

6

 ↑

 KMnO4

..................................................................................................................................

..................................................................................................................................

..................................................................................................................................

..................................................................................................................................

..................................................................................................................................

..................................................................................................................................

1. FeS H2S  S Na2S H2S

6

 ↓

 SO2  SO3  H2SO4­  SO2

..................................................................................................................................

..................................................................................................................................

..................................................................................................................................

..................................................................................................................................

..................................................................................................................................

..................................................................................................................................

1. FeS2 SO2  H2SO3  K2SO3  SO2  S  H2S

..................................................................................................................................

..................................................................................................................................

..................................................................................................................................

..................................................................................................................................

..................................................................................................................................

................................................................................................................................

1. S H2S  SO2 Na2SO3  SO2 CaSO3

..................................................................................................................................

..................................................................................................................................

..................................................................................................................................

..................................................................................................................................

..................................................................................................................................

**Dạng 3: Giải thích hiện tượng**

1. Vì sao sau những cơn giông không khí trở nên trong lành mát mẻ hơn?
2. Tại sao người ta thường trồng cây thông ở các bệnh viện?
3. Vì sao dung dịch H2S để lâu ngày trong khí lại xuất hiện vẩn đục màu vàng?
4. Khi nhiệt kế thủy ngân bị vỡ, ta có thể dùng chất nào để loại bỏ thủy ngân?

**Dạng 5: Bài toán**

**\*\*\*Bài toán kim loại/hỗn hợp 2 chất tác tác dụng với axit\*\*\***

1. Cho 2,4 gam Mg tác dụng hết với dd H2SO4 loãng. Tính khối lượng muối tạo thành sau phản ứng và thể tích khí thoát ra ở đktc.

………………………………………………………………………………………..

………………………………………………………………………………………..

………………………………………………………………………………………..

………………………………………………………………………………………..

………………………………………………………………………………………..

………………………………………………………………………………………..

………………………………………………………………………………………..

1. Cho Fe tác dụng với dd H2SO4 loãng thấy thoát ra 5,6 lít khí (đktc). Tính khối lượng Fe và khối lượng muối tạo thành sau phản ứng.
2. Hòa tan Zn trong dung dịch H2SO4 loãng tạo thành 8,05g muối. Tính khối lượng Zn và thể tích khí thoát ra ở đktc.

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

1. Cho 31,5 g hỗn hợp Mg, Zn tác dụng hết với dd H2SO4 thu được 17,92 lít khí (đktc). Tính khối lượng mỗi kim loại

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

1. Cho 0,306 gam hỗn hợp Mg, Al tan trong dung dịch H2SO4 loãng dư thu được 0,336 lít khí (đkc). Tính %vkhối lượng mỗi kim loại.

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

Cho 21,5 g hỗn hợp Mg, Fe tác dụng hết với dd H2SO4 thu được 11,2 lít khí (đktc). Tính khối lượng mỗi kim loại và thành phần % khối lượng mỗi kim loại.

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

1. Cho 7,8 g hỗn hợp hai kim loại Mg và Al tác dụng với dung dịch H2SO4 loãng, dư. Khi phản ứng kết thúc, người ta thu được 8,96 lít khí (ở đktc). Tính khối lượng mỗi kim loại và khối lượng muối sunfat thu được.

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

Hòa tan hoàn toàn 11,2 gam hỗn hợp gồm Mg và Cu vào một lượng vừa đủ dung dịch H2SO4 loãng, sau phản ứng thu được 4,48 lít H2 (đktc) và dung dịch X. Tính khối lượng mỗi kim loại và khối lượng muối trong ddX

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

1. Hòa tan 12 gam hỗn hợp gồm Al và Cu 500 ml dung dịch H2SO4 loãng, sau phản ứng thu được 11,2 lít khí(đktc).
2. Tính khối lượng mỗi kim loại.
3. Tính nồng độ mol của dung dịch muối thu được sau phản ứng.

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

1. Cho 35,2 gam hỗn hợp Fe-Cu vào dung dịch H2SO4 loãng thu được 8960 ml khí (đkc).
2. Tính % khối lượng mỗi kim loại.
3. Cho lượng hỗn hợp trên tác dụng với H2SO4 đặc nóng. Tính khối lượng dung dịch H2SO4 đặc 78% đã dùng.

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

1. Cho 20 gam hỗn hợp Cu và Al phản ứng với dung dịch H2SO4 dư thu được 13,44 lít khí (đkc). Tính % khối lượng Al và Cu.

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

1. Cho 12,8 gam đồng (M=64) tác dụng với dung dịch H2SO4 đặc, nóng dư thu được V lít khí SO2 (ở đktc).
2. Tìm V.
3. Tính khối lượng muối sunfat tạo thành

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

1. 1,1 gam hỗn hợp gồm Fe và Al tác dụng hết với dung dịch H2SO4 đặc, nóng thấy có 1,008 lít khí SO2 thoát ra ở đktc. Tính % (theo khối lượng) mỗi kim loại trong hỗn hợp.

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

1. Cho 11gam hỗn hợp X gồm Al và Fe tác dụng với một lượng dư axit H2SO4 (đặc, nóng), sau phản ứng thu được 10,08 lít khí SO2 (đktc, sản phẩm khử duy nhất) và dung dịch Y.

a. Tính phần trăm về khối lượng mỗi kim loại trong X

b. Tính khối lượng muối thu được khi cô cạn dung dịch Y

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

*(Cho K =39, Ba=137, Ca=40, Na=23, Cu=64, Al=27, Mg=24, Fe=56, Zn=65,*

*Ag =108, H=1, Cl=35,5, Br=80, I=127, F=19, O=16, S=32, C=12, N=14, P = 31. Mn = 55)*