

**CHƯƠNG V: HIĐRO – NƯỚC****Bài 31: TÍNH CHẤT - ỨNG DỤNG CỦA HIĐRO****Bài 1: Viết phương trình phản ứng (nếu có)**

- a.  $\text{H}_2 + \text{O}_2 \longrightarrow \dots\dots\dots$
- b.  $\text{H}_2 + \text{CuO} \longrightarrow \dots\dots\dots + \dots\dots\dots$
- c.  $\text{Zn} + \text{O}_2 \longrightarrow \dots\dots\dots$
- d.  $\text{KClO}_3 \longrightarrow \dots\dots\dots + \dots\dots\dots$
- e.  $\text{K} + \text{O}_2 \longrightarrow \dots\dots\dots + \dots\dots\dots$
- f.  $\text{HgO} + \text{H}_2 \longrightarrow \dots\dots\dots + \dots\dots\dots$
- g.  $\text{PbO} + \text{H}_2 \longrightarrow \dots\dots\dots + \dots\dots\dots$
- h.  $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{H}_2 \longrightarrow \dots\dots\dots + \dots\dots\dots$

**Bài 2: Hãy nhận biết các chất khí sau:**

- a)  $\text{H}_2$ ,  $\text{O}_2$  và  $\text{CO}_2$
- b)  $\text{H}_2$ ,  $\text{O}_2$  và  $\text{N}_2$

**Bài 3: Khử 48g đồng (II) oxit bằng khí oxi. Hãy**

- a) Tính số gam đồng kim loại thu được.
- b) Tính thể tích khí hiđro (đktc) cần dùng. ( $\text{Cu} = 64$ ;  $\text{O} = 16$ )

**Bài 4: Khử 21,7g thủy ngân (II) oxit bằng khí hiđro. Hãy**

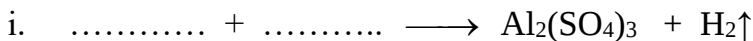
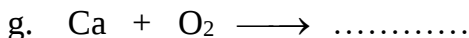
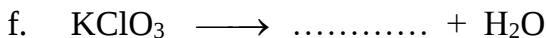
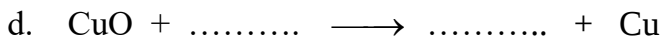
- a) Tính khối lượng thủy ngân thu được.
- b) Tính thể tích khí hiđro cần dùng. ( $\text{Hg} = 201$ ;  $\text{O} = 16$ ;  $\text{H} = 1$ )

**Bài 33: ĐIỀU CHẾ KHÍ HIĐRO – PHẢN ỨNG THẾ****Bài 1: Viết các phương trình phản ứng sau:**

- a.  $\text{Zn} + \text{HCl} \longrightarrow \dots\dots\dots + \dots\dots\dots$
- b.  $\text{Mg} + \text{H}_2\text{SO}_4 \longrightarrow \dots\dots\dots + \dots\dots\dots$
- c.  $\text{Al} + \text{H}_2\text{SO}_4 \longrightarrow \dots\dots\dots + \dots\dots\dots$
- d.  $\text{Fe} + \text{H}_2\text{SO}_4 \longrightarrow \dots\dots\dots + \dots\dots\dots$

**Bài 2: Bỏ túc các phương trình sau (ghi điều kiện phản ứng nếu có)**

- a.  $\text{Zn} + \dots\dots\dots \longrightarrow \text{ZnCl}_2 + \dots\dots\dots$
- b.  $\text{H}_2\text{O} \longrightarrow \dots\dots\dots + \dots\dots\dots$
- c.  $\dots\dots\dots + \text{H}_2\text{SO}_4 \longrightarrow \dots\dots\dots + \text{H}_2\uparrow$



Các phản ứng trên thuộc loại phản ứng gì?

+ Phản ứng hóa hợp: .....

+ Phản ứng phân hủy: .....

+ Phản ứng thế: .....

**Bài 3:** Khi thu khí oxi vào ống nghiệm bằng cách đẩy không khí, phải để vị trí ống nghiệm như thế nào? Vì sao? Đối với khí hiđro có làm thế được không? Giải thích.

**Bài 4:** Trong phòng thí nghiệm có kim loại Mg, dung dịch axit clohidric HCl.

a) Viết phương trình phản ứng.

b) Phải dùng bao nhiêu gam magie để điều chế được 2,24 lít khí hiđro ở đktc?

c) Tính khối lượng muối thu được. (Mg = 24; Cl = 35,5; H = 1)

**Bài 5:** Cho 22,4g sắt tác dụng với dung dịch loãng có chứa 24,5g axit sunfuric.

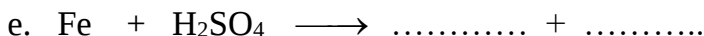
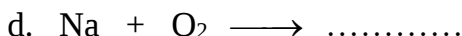
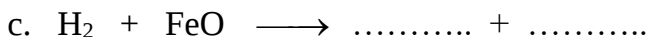
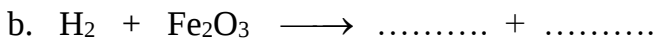
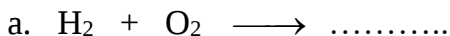
a) Chất nào dư? Dư bao nhiêu gam?

b) Tính thể tích khí hiđro thu được ở đktc?

c) Tính khối lượng muối? (Fe = 56; H = 1; O = 16; S = 32)

### BÀI 34: BÀI LUYỆN TẬP 6

**Bài 1:** Viết các phương trình sau:



Các phản ứng trên thuộc loại phản ứng gì?

- + Phản ứng hóa hợp: .....
- + Phản ứng phân hủy: .....
- + Phản ứng thế: .....

**Bài 2:** Có 3 lọ đựng riêng biệt các chất khí sau: oxi, không khí và khí hiđro. Bằng thí nghiệm nào có thể nhận biết các lọ khí trên?

**Bài 3:** Lập phương trình hóa học các phản ứng sau:

- a. Cacbon oxit + nước  $\longrightarrow$  axit cacbonic (H và  $\text{CO}_3$ )
- b. Lưu huỳnh đioxit + nước  $\longrightarrow$  axit sunfuro (H và  $\text{SO}_3$ )
- c. Kẽm + axit clohidric  $\longrightarrow$  kẽm clorua ( $\text{ZnCl}_2$ ) + khí hiđro
- d. Điphotpho pentaoxit + nước  $\longrightarrow$  axit photphoric ( $\text{H}_3\text{PO}_4$ )
- e. Chì (II) oxit + khí hiđro  $\longrightarrow$  chì + nước.

Các phản ứng trên thuộc loại phản ứng gì?

- + Phản ứng hóa hợp: .....
- + Phản ứng phân hủy: .....
- + Phản ứng thế: .....

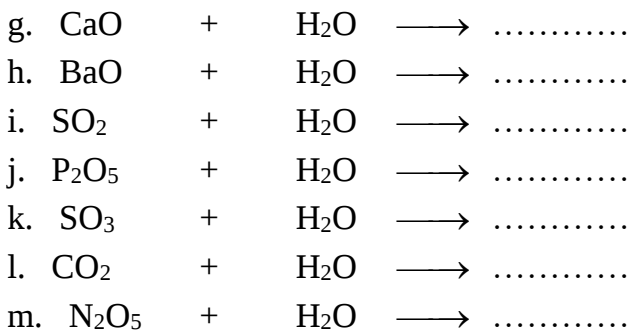
**Bài 4:** Cho 13g kẽm phản ứng hoàn toàn với dung dịch axit clohidric dư.

- a) Viết phương trình hóa học.
  - b) Tính thể tích khí hiđro ở đktc.
  - c) Nếu dùng toàn bộ lượng khí hiđro để khử bột  $\text{CuO}$  ở nhiệt độ cao thì thu được bao nhiêu gam đồng?
- (Cu = 64; H = 1; O = 16; Zn = 65; Cl = 35,5)

### BÀI 36: NƯỚC

**Bài 1:** Hoàn thành các phản ứng sau:

- a.  $\text{K} + \text{H}_2\text{O} \longrightarrow \dots + \dots$
- b.  $\text{Na} + \text{H}_2\text{O} \longrightarrow \dots + \dots$
- c.  $\text{Ba} + \text{H}_2\text{O} \longrightarrow \dots + \dots$
- d.  $\text{Ca} + \text{H}_2\text{O} \longrightarrow \dots + \dots$
- e.  $\text{K}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O} \longrightarrow \dots$
- f.  $\text{Na}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O} \longrightarrow \dots$



Các phản ứng trên thuộc loại phản ứng gì?

+ Phản ứng hóa hợp: .....

+ Phản ứng phân hủy: .....

+ Phản ứng thế: .....

**Bài 2:** Hãy nhận biết các dung dịch sau:

a) HCl, KOH, NaCl

b) H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, NaOH, BaCl<sub>2</sub>

c) Ba(OH)<sub>2</sub>, HNO<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>O

**Bài 3:** Đốt cháy hoàn toàn 56g khí hiđro trong khí oxi dư thì thu được bao nhiêu gam nước ở trạng thái lỏng. Tính khối lượng nước thu được. (H = 1; O = 16).

**Bài 4:** Đốt cháy 7,75g photpho trong bình khí oxi (ở đktc) tạo thành điphotpho pentaoxit P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> (là chất rắn, màu trắng).

a) Tính thể tích khí oxi cần dùng.

b) Tính khối lượng chất tạo thành.

c) Cho toàn bộ chất rắn màu trắng vào nước thu được dung dịch A. Khi cho quỳ tím vào dung dịch A thì như thế nào?

d) Tính khối lượng axit tạo thành. (P = 31, O = 16, H = 1)