**HƯỚNG DẪN GIẢI ÔN TẬP**

**(HS THAM KHẢO)**

**Bài 1:** Viết các phương trình hóa học biểu diễn sự cháy trong oxi của các đơn chất: cacbon, photpho, hiđro, nhôm biết rằng sản phẩm là những hợp chất lần lượt có công thức hóa học là CO2, P2O5, H2O, Al2O3. Hãy gọi tên các chất tạo thành.

**Giải:**

C + O2  CO2. Cacbon đioxit.

4P + 5O2  2P2O5. Điphotpho pentaoxit.

2H2 + O2  2H2O. Nước.

4Al + 3O2  2Al2O3. Nhôm oxit.

**Bài 2:** Những biện pháp phải thực hiện để đập tắt sự cháy? Tại sao thực hiện được các biện pháp ấy thì sẽ dập tắt được sự cháy?

**Giải:**

Những biện pháp phải thực hiện để dập tắt sự cháy:

-Hạ nhiệt độ chất cháy xuống dưới nhiệt độ cháy.

-Cách li chất cháy với khí oxi.

Các biện pháp này phải làm đồng thời và có vậy thì sẽ dập tắt được sự cháy.

**Bài 3:** Điền chữ S(sai) vào ô trống đối với câu phát biểu sai:

**A.** Oxit được chia ra hai loại chính là : oxit axit và oxit bazơ.

**B.** Tất cả các oxit đều là oxit axit.

**C.** Tất cả các oxit đều là oxit bazơ.

**D.** Oxit axit thướng là oxit của phi kim.

**E.** Oxit axit đều là oxit của phi kim.

**G.** Oxit bazơ đều là oxit của kim loại tương ứng với bazơ.

**Giải:**

Câu phát biểu sai : B, C, E.

**Bài 4:** Hãy cho biết những phản ứng sau đây thuộc loại phản ứng hóa hợp hay phản ứng phân hủy,vì sao?

**a)** 2KMnO4 → K2MnO4+ MnO2 + O2.

**b)** CaO + CO2 → CaCO3.

**c)** 2HgO → 2Hg + O2.

**d)** Cu(OH)2 → CuO + H2O.

**Giải:**

Phản ứng hóa hợp: b) vì một chất mới sinh ra từ hai chất ban đầu.

Phản ứng phân hủy: a) c) d) vì một chất sinh ra hai hay nhiều chất mới.

**Bài 5:** Hãy chỉ ra những phản ứng hóa học có xảy ra sự oxi hóa trong các phản ứng cho dưới đây:

**a)** 2H2 + O2 → 2H2O.

**b)** 2Cu + O2 → 2CuO.

**c)** H2O + CaO → Ca(OH)2.

**d)** 3H2O + P2O5 → 2H3PO4.

**Giải:**

Các phản ứng xảy ra sự oxi hóa: a), b).

(sự tác dụng của oxi với 1 chất là sự oxi hóa)

**Bài 6:** Để chuẩn bị cho buổi thí nghiệm thực hành của lớp cần thu 20 lọ khí oxi, mỗi lọ có dung tích 100ml.

**a)** Tính khối lượng kali pemanganat phải dùng, giả sử khí oxi thu được ở điều kiện tiêu chuẩn và hao hụt 10%?

**b)** Nếu dùng kali clorat có thêm một lượng nhỏ MnO2 thì lượng kali clorat cần dùng là bao nhiêu? Viết phương trình phản ứng và chỉ rõ điều kiện phản ứng.

**Giải:**

Thể tích khí oxi cần dùng:



Phương trình hóa học của phản ứng nhiệt phân KMnO4:

2KMnO4 → O2 + K2MnO4 + MnO2.



Phương trình phản ứng nhiệt phân KClO3:

2KClO3 → 2KCl + 3O2.



**Bài 7:** Đốt cháy 12,4g photpho trong bình chứa 17g khí oxi tạo thành điphotpho pentaoxit P2O5 (là chất rắn, trắng).

**a)** Photpho hay oxi chất nào còn thừa và số mol chất còn thừa là bao nhiêu?

**b)** Chất nào được tạo thành? Khối lượng là bao nhiêu?

**Giải:**

**a)**



Xét tỉ lệ số mol đề bài với số mol phương trình của P và O2 ta có:



**b)** Chất tạo thành: đi photpho pentaoxit P2O5

Theo phương trình 

mP2O5 = n.M = 0,2.(31.2 + 16.5) = 28,4 (g)

**Bài 8:** Đốt cháy hoàn toàn 24kg than đá có chứa 0,5% tạp chất lưu huỳnh và 1,5% tạp chất khác không cháy được. Tính thể tích khí CO2 và SO2 tạo thành (ở điều kiện tiêu chuẩn).

**Giải:**

Đổi: 24kg = 24000g

24kg than đá có chứa 0,5% tạp chất lưu huỳnh và 1,5% tạp chất khác không cháy được



⇒ nS = 120 / 32 = 3,75 mol



**Bài 9:** Tính thể tích khí oxi cần thiết để đốt cháy hoàn toàn lượng khí metan CH4 có trong 1m3 khi chứa 2% tạp chất không cháy. Các thể tích đo ở đktc.

**Giải:**

Ta có: 1 m3 = 1000 dm3 = 1000 lít

Trong 1 m3 có chứa 2% tạp chất nên lượng khí CH4 nguyên chất là:



Phương trình phản ứng:

CH4 + 2O2  CO2 + 2H2O

Từ phương trình ta có: nO2 = 2nCH4 = 2.43,75 = 87,5 mol

⇒ VO2 = 87,5.22,4= 1960 lít