Trường: THCS Phú Long

**BÀI TẬP HÓA 8 CHƯƠNG 4: OXI- KHÔNG KHÍ**

**Bài 1**: Viết PTHH phản ứng cháy của các chất sau trong oxi: H2; Na; Cu; S; Al; C và P

**Bài 2**: Nhôm cháy trong bình đựng khí oxi tạo thành nhôm oxit. Viết PTHH và tính khối lượng sản phẩm sinh ra trong mỗi trường hợp sau:

a. Khi có 6,4g khí oxi tham gia phản ứng

b. Khi có 0,45 mol nhôm tham gia phản ứng

c. Khi đốt 0,4 mol nhôm trong bình đựng 6,4 g khí oxi

d. Khi đốt 5,4 g nhôm trong bình đựng 4,48 lít khí oxi (đktc)

**Bài 3**: Khi đốt khí etilen (C2H4­); khí axetilen (C2H2), rượu etylic (C2H6O) đều cho sản phẩm là khí cacbonic và hơi nước. Hãy viết PTHH phản ứng cháy của các phản ứng trên

**Bài 4**: Tính khối lượng oxi và thể tích không khí (đktc) cần dùng để đốt cháy hết:

a.  15,5 gam Photpho                                                  b. 64 gam lưu huỳnh

c. 67,5 gam nhôm                                                        d. 33,6 lít hiđro

Biết oxi chiếm 20% về thể tích của không khí

**Bài 5**: Người ta đốt cháy lưu huỳnh trong bình chứa 16 gam khí oxi. Sau phản ứng thu được 19,2 gam khí sunfurơ (SO2)

a. Tính số gam lưu huỳnh đã cháy

b. Tính số gam oxi còn dư sau phản ứng cháy

**Bài 6**: Một bình phản ứng chứa 11,2 lít khí oxi (đktc). với thể tích này có thể đốt cháy:

a. Bao nhiêu gam sắt?

b. Bao nhiêu gam hiđro?

c. Bao nhiêu gam khí metan?

d. Bao nhiêu gam photpho?

**Bài 7**: Hãy cho biết 18. 1024 phân tử oxi có thể tích là bao nhiêu lít?

**Bài 8**: Tính thể tích khí oxi (đktc) cần dùng để đốt cháy hoàn toàn 1 kg than đá chứa 96% cacbon và 4% tạp chất không cháy.

**Bài 9**: Đốt cháy 6,2 gam photpho trong bình chứa 6,72 lít khí oxi (đktc) tạo thành điphotpho pentaoxit.

a. Chất nào còn dư sau phản ứng, với khối lượng là bao nhiêu?

b. Tính khối lượng sản phẩm tạo thành.

**Bài 10**: Đốt cháy quặng kẽm sun fua (ZnS) , chất này tác dụng với oxi tạo thành kẽm oxit và khí sunfurơ. Nếu cho 19,4 gam ZnS tác dụng với 8,96 lít khí oxi (đktc) thì khí sunfurơ có thể sinh ra là bao nhiêu lít?

**Bài 11**: Trong phòng thí nghiệm người ta điều chế oxit sắt từ Fe3O4  theo phương trình phản ứng sau:                Fe + O2  →        Fe3O4

a. Tính số gam sắt và thể tích oxi cần dùng để có thể điều chế được 4,64 gam oxit sắt từ

b. Tính số gam Kali pemanganat KMnO4 cần dùng để có được lượng oxi dùng cho phản ứng trên. Biết KMnO4 nhiệt phân theo

PTHH: 2KMnO4 →K2MnO4 + MnO2 + O2

**Bài 12**: Đốt cháy 21 gam một mẫu sắt không tinh khiết trong oxi dư người ta thu được  23,2 gam oxit sắt từ Fe3O4 . Tính độ tinh khiết của mẫu sắt đã dùng

**Bài 13**: Đốt 11,2 gam hỗn hợp cacbon và lưu huỳnh cần 13,44 lít khí oxi

a. Viết PTHH các phản ứng xảy ra

b. Tính khối lượng của mỗi chất trong hỗn hợp ban đầu

c. Tính thành phần phần trăm khối lượng mỗi chất trong hỗn hợp ban đầu

d. Tính thành phần phần trăm theo số mol của mỗi chất có trong hỗn hợp khí thu được sau phản ứng

**Bài 14**: Tính số mol khí sunfurơ sinh ra trong mỗi trường hợp sau:

a. Có 0,25 mol khí oxi tham gia phản ứng với lưu huỳnh

b. Đốt cháy hoàn toàn 4,8 gam lưu huỳnh trong khí oxi.

**Bài 15**: Có 2 lọ thuỷ tinh, một lọ đựng khí oxi, một lọ đựng không khí. Hãy nêu cách phân biệt 2 lọ.

**Bài 16**: Tính khối lượng oxi cần dùng để đốt cháy hoàn toàn:

a. Một tấn than chứa 95% cacbon. Các tạp chất còn lại không cháy

b. 4 kg khí metan (CH4) tinh khiết

**Bài 17**: Viết những PTHH biểu diễn sự oxi hóa:

a. Đơn chất: Al, Zn, Fe, Cu, Na, C, S, P.

b. Hợp chất: CO, CH4, C2H2, C2H6O

**Bài 18**: Bình đựng gaz dùng để đun nấu trong gia đình có chứa 13,05g butan (C4H10) ở thể lỏng do được nén dưới áp suất cao. Tính thể tích không khí (đktc) cần thiết để đốt cháy hết lượng butan có trong bình. Biết oxi chiếm 20% về thể tích của không khí

**Bài 19**: Một bình chứa 33,6 lít khí oxi (đktc), với lượng khí oxi này có thể đốt cháy được :

a. Bao nhiêu mol cacbon, mol photpho, mol lưu huỳnh?

b. Bao nhiêu gam bột sắt, bột nhôm, kali?

c. Bao nhiêu mol CH4, C2H6O?

**Bài 20**: Những chất nào trong mỗi dãy sau có hàm lượng (thành phần phần trăm theo khối lượng) oxi cao nhất, thấp nhất

a. FeO; Fe2O3; Fe3O4

b. NO; NO2; N2O; N2O5

c. KMnO4; KClO3; KNO3

**Bài 21**: Tính khối lượng khí oxi cần dùng để đốt cháy hết hỗn hợp:

a. 0,5 mol sắt; 1,25 mol nhôm; 1,5 mol kẽm.

b. 3,1 gam P; 6,4 gam S; 3,6 gam C.

c. 1,6 gam CH4; 2,8 gam CO; 0,58 gam C4H10.

**Bài 22**: Đốt cháy hoàn toàn một hỗn hợp khí gồm có CO và H2 cần dùng 9,6 gam khí oxi. Khí sinh ra có 8,8 gam CO2.

a. Viết các PTHH xảy ra.

b. Tính thành phần phần trăm của hỗn hợp khí ban đầu theo số mol và theo khối lượng.

**Bài 23**: Viết các CTHH của các oxit tạo nên từ các nguyên tố sau, gọi tên chúng

a. Cu (I) và O (II); Cu (II) và O; Ca và O

b. Al và O; Zn và O; Mg và O; Ba và O

c. Fe (II) và O; Fe(III) và O, K và O, Na và O

d. N (I) và O; C (II) và O; N (III) và O; S (IV) và O; P (V) và O.

**Bài 28**: Oxit của một nguyên tố hoá trị (II) chứa 20% oxi theo khối lượng. Xác định CTPT của oxit

**Bài 29**:Người ta điều chế kẽm oxit bằng cách đốt kẽm trong oxi.

            a. Tính thể tích oxi (đktc) cần thiết để điều chế 16,2 gam kẽm oxit

            b. Muốn có lượng oxi nói trên cần phân huỷ bao nhiêu gam Kali clorat (KClO3)