HƯỚNG DẪN GIẢI BÀI 1,2,3, 4,5,6 ,7,8 TRANG 100,101 SGK HÓA 8: BÀI LUYỆN TẬP 5 – OXI KHÔNG KHÍ (ÔN TẬP CHƯƠNG 4)

Lý thuyết và giải bài 1,2 trang 100; bài 3,4,5,6,7,8 trang 101 SGK Hóa 8: Bài luyện tập 5 – Oxi không khí (Ôn tập chương 4)

A. Lý thuyết: Bài luyện tập 5 – Oxi không khí (Ôn tập chương 4)

1. Khí Oxi là một đơn chất phi kim có tính oxi hóa mạnh, rất hoạt động, đặc biệt ở nhiệt độ cao, dễ tham gia phản ứng hóa học với nhiều phi kim, nhiều kim loại và hợp chất.

2. Oxi là chất khí cần cho sự hô hấp của người và động vật, dùng để đốt nhiên liệu trong quá trình sản xuất.

3. Nguyên liệu thường được dùng để điều chế oxi trong phòng thí nghiệm là những hợp chất giàu oxi và dễ bị phân hủy ở nhiệt độ cao.

4. Sự tác dụng của oxi với chất khác là sự oxi hóa.

5. Oxit là hợp chất của hai nguyên tố, trong đó có một nguyên tố là oxi.

Oxit gồm hai loại chính : oxit axit và oxit bazơ.

6. Không khí là hỗn hợp nhiều chất khí. Thành phần theo thể tích của không khí là : 78% khí nitơ, 21% khí oxi, 1% các khí khác (CO_2, hơi nước, khí hiếm,...).

7. Phản ứng hóa hợp là phản ứng hóa học trong đó chỉ có một chất mới được tạo thành từ hai hay nhiều chất ban đầu.

8. Phản ứng phân hủy là phản ứng hóa học trong đó một chất sinh ra hai hay nhiều chất mới.

B. Hướng dẫn giải bài tập SGK Hóa 8 trang 100,101: Bài luyện tập 5 – Oxi không khí (Ôn tập chương 4)

Bài 1. (SGK Hóa 8 trang 100)

Viết phương trình hóa học biểu diễn sự cháy của các đơn chất trong oxi : cacbon, photpho, hiđro, nhôm biết rằng sản phẩm lần lượt là những hợp chất lần lượt có công thức hóa học :

CO_2, P_2O_5, H_2O, Al_2O_3. Hãy gọi tên các chất tạo thành.

Giải bài 1:

$C + O_2 \xrightarrow{t^o} CO_2$

$4P + 5O_2 \xrightarrow{t^o} 2P_2O_5$

$4H_2 + O_2 \xrightarrow{t^o} 2H_2O$

$4Al + 3O_2 \xrightarrow{t^o} 2Al_2O_3$

Gọi tên :

+ CO_2 : khí cacbonic ;

+ P_2O_5 : đi photpho pentaoxit ;

+ H_2O : nước ;

+ Al_2O_3 : nhôm oxit.

Bài 2. (SGK Hóa 8 trang 100)

Những biện pháp phải thực hiện để dập tắt sự cháy là gì ? Tại sao nếu thực hiện được các biện pháp ấy thì sẽ dập tắt được sự cháy ?

Giải bài 2:

Biện pháp dập tắt sự cháy :

+ Hạ nhiệt độ của chất cháy xuống dưới nhiệt độ cháy ;

+ Cách li chất cháy với oxi

Khi thực hiện được các biện pháp trên sẽ dập tắt được sự cháy vì khi đó điều kiện để sự cháy diễn ra đã không còn và dĩ nhiên sự cháy không thể tiếp tục được nữa.

Bài 3. (SGK Hóa 8 trang 101)

Các oxit sau đây thuộc loại oxit axit hay oxit bazơ ? Vì sao ?

Na_2O, MgO, CO_2, Fe_2O_3, SO_2, P_2O_5

Gọi tên các oxit đó.

Giải bài 3:

+ Oxit axit : CO_2 (cacbon đioxit), SO_2 (lưu huỳnh đioxit), P_2O_5 (điphotpho pentaoxit). Vì các oxit của phi kim và có những axit tương ứng.

+ Oxit bazơ : Na_2O (natri oxit),MgO(magie oxit), Fe_2O_3 (sắt III oxit). Vì các oxit là các oxit của kim loại và có những bazơ tương ứng.

Bài 4. (SGK Hóa 8 trang 101)

Khoanh tròn ở đầu những câu phát biểu đúng :

Oxit là hợp chất của oxi với :

a. Một nguyên tố kim loại ;

b. Một nguyên tố phi kim khác ;

c. Các nguyên tố hóa học khác ;

d. Một nguyên tố hóa học khác ;

e. Các nguyên tố kim loại.

Giải bài 4:

Câu d. đúng.

Bài 5. (SGK Hóa 8 trang 101)

Những phát biểu sau đây, phát biểu nào sai ?

a. Oxit được chia ra làm 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 thường là oxit của phi kim và tương ứng với một axit.

e. Oxit axit đều là oxit của phi kim.

f. Oxit bazơ là oxit của kim loại tương ứng với một bazơ.

Giải bài 5:

Những phát biểu sai là : b, c, e.

Bài 6. (SGK Hóa 8 trang 101)

Hãy cho biết những phản ứng sau đây thuộc loại phản ứng hóa hợp hay phản ứng phân hủy ? Tại sao ?

a) $2KMnO_4 \xrightarrow{t^o} K_2MnO_4 + MnO_2 + O_2$

b) $CaO + CO_2 \rightarrow CaCO_3$

c) $2HgO \rightarrow 2Hg + O_2$

d) $Cu(OH)_2 \xrightarrow{t^o} CuO + H_2O$

Giải bài 6:

a) Phản ứng phân hủy vì từ một chất $KMnO_4$ phân hủy thành ba chất khác nhau.

b) Phản ứng hóa hợp vì từ hai chất CaO và CO_2 tạo thành sản phẩm duy nhất $CaCO_3$.

c) Phản ứng phân hủy vì từ một chất đầu tiên HgO sinh ra hai chất sau phản ứng.

d) Phản ứng phân hủy vì từ $Cu(OH)_2$ phân hủy thành hai chất CuO và nước.

Bài 7. (SGK Hóa 8 trang 101)

Chỉ ra những phản ứng hóa học có xảy ra sự oxi hóa trong các phản ứng cho dưới đây :

a. $H_2 + O_2 \rightarrow 2H_2O$

b. $2Cu + O_2 \rightarrow 2CuO$

c. $H_2O + CaO \rightarrow Ca(OH)_2$

d. $3H_2O + P_2O_5 \rightarrow 2H_2PO_4$

Giải bài 7:

Các phản ứng oxi hóa là phản ứng a và b.

Bài 8. (SGK Hóa 8 trang 101)

Để chuẩn bị cho buổi thí nghiệm thực hành cần 20 lọ khí oxi, mỗi lọ có dung tích 100ml.

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

b) Nếu dùng kali clorat có thêm lượng nhỏ MnO_2 thì lượng kali clorat cần dùng là bao nhiêu ? Viết phương trình hóa học và chỉ rõ điều kiện phản ứng.

Giải bài 8:

a) Thể tích oxi cần dùng là :

$V = \frac{0,1.20.100}{90} = 2,22$ (lít).

Số mol khí oxi là :

$n = \frac{2,22}{22,4}$ = 0,099 (mol).

Phương trình phản ứng :

$2KMnO_4 \xrightarrow{t^o} K_2MnO_4 + MnO_2 + O_2$

2mol 1mol

n mol 0,099 mol

=> n = $\frac{2.0,099}{1}$ = 0,198 (mol).

Khối lượng Kali pemagarat cần dùng là :

m = 0,198. (39 + 55 + 64) = 31,3 (g).

b) Phương trình hóa học.

$$KClO_3 \xrightarrow{MnO_2} 2KCl + 3O_2$$

2.122,5 gam 3.22,4 lít

m gam 2,22 lít

Khối lượng kali clorat cần dùng là :

$$m = \frac{2.122,5.22,2}{3.22,4} = 8,09 \text{ (gam)}.$$

www.hoc247.vn

HỌC247

Vững vàng nền tảng, Khai sáng tương lai

Website **Hoc247.vn** cung cấp một môi trường **học trực tuyến** sinh động, nhiều **tiện ích thông minh**, nội dung bài giảng được biên soạn công phu và giảng dạy bởi những **giáo viên nhiều năm kinh nghiệm, giỏi về kiến thức chuyên môn lẫn kỹ năng sư phạm** đến từ các trường Đại học và các trường chuyên danh tiếng.

I. Luyện Thi Online

Học mọi lúc, mọi nơi, mọi thiết bi – Tiết kiệm 90%

- Luyên thi ĐH, THPT QG với đội ngũ **GV Giỏi, Kinh nghiệm** từ các Trường ĐH và THPT danh tiếng.
- **H2** khóa **nền tảng kiến thức** luyên thi 6 môn: Toán, Ngữ Văn, Tiếng Anh, Vật Lý, Hóa Học và Sinh Học.
- **H99** khóa **kỹ năng làm bài và luyện đề** thi thử: Toán,Tiếng Anh, Tư Nhiên, Ngữ Văn+ Xã Hội.

II. Lớp Học Ảo VCLASS

Học Online như Học ở lớp Offline

- Mang lớp học **đến tận nhà**, phụ huynh không phải **đưa đón con** và có thể học cùng con.
- Lớp học qua mạng, **tương tác trực tiếp** với giáo viên, huấn luyện viên.
- Học phí **tiết kiệm**, lịch học **linh hoạt**, thoải mái lựa chọn.
- Mỗi **lớp chỉ từ 5 đến 10** HS giúp tương tác dễ dàng, được hỗ trợ kịp thời và đảm bảo chất lượng học tập.

Các chương trình VCLASS:

- **Bồi dưỡng HSG Toán:** Bồi dưỡng 6 phân môn **Đại Số, Số Học, Giải Tích, Hình Học** và **Tổ Hợp** dành cho học sinh các khối lớp 10, 11, 12. Đội ngũ Giảng Viên giàu kinh nghiệm: *TS. Lê Bá Khánh Trình, TS. Trần Nam Dũng, TS. Pham Sỹ Nam, TS. Lưu Bá Thắng, Thầy Lê Phúc Lữ, Thầy Võ Quốc Bá Cẩn* cùng đôi HLV đạt thành tích cao HSG Quốc Gia.
- **Luyện thi vào lớp 10 chuyên Toán**: Ôn thi **HSG lớp 9** và **luyện thi vào lớp 10 chuyên Toán** các trường *PTNK, Chuyên HCM (LHP-TĐN-NTH-GĐ), Chuyên Phan Bội Châu Nghệ An* và các trường Chuyên khác cùng *TS.Trần Nam Dũng, TS. Pham Sỹ Nam, TS. Trịnh Thanh Đèo và Thầy Nguyễn Đức Tấn.*
- **Hoc Toán Nâng Cao/Toán Chuyên/Toán Tiếng Anh:** Cung cấp chương trình VClass Toán Nâng Cao, Toán Chuyên và Toán Tiếng Anh danh cho các em HS THCS lớp 6, 7, 8, 9.

III. Uber Toán Học

Học Toán Gia Sư 1 Kèm 1 Online

- Gia sư Toán giỏi đến từ ĐHSP, KHTN, BK, Ngoại Thương, Du hoc Sinh, Giáo viên Toán và Giảng viên ĐH. Day kèm Toán mọi cấp độ từ Tiểu học đến ĐH hay các chương trình Toán Tiếng Anh, Tú tài quốc tế IB,...
- Học sinh có thể lựa chọn bất kỳ GV nào mình yêu thích, có thành tích, chuyên môn giỏi và phù hợp nhất.
- Nguồn học liệu có kiểm duyệt giúp HS và PH có thể đánh giá năng lực khách quan qua các bài kiểm tra độc lập.
- Tiết kiệm chi phí và thời gian hoc linh động hơn giải pháp mời gia sư đến nhà.