



HƯỚNG DẪN GIẢI BÀI 1,2,3, 4,5 TRANG 79 SGK HÓA 8: BÀI LUYỆN TẬP 4 (ÔN TẬP CHƯƠNG 3)

Lý thuyết và giải bài 1, 2, 3, 4, 5 trang 79 SGK Hóa 8: Bài luyện tập 4 – Chương 3 : Mol và tính hóa học.

A. Lý thuyết về bài luyện tập 4 Chương 3 : Mol và tính hóa học.

1. Mol là lượng chất chứa 6.10^{23} nguyên tử hoặc phân tử của chất đó.
2. Khối lượng mol (kí hiệu M) của một chất là khối lượng tính bằng gam của N nguyên tử hoặc phân tử chất đó.
3. Thể tích mol chất khí: thể tích mol của chất khí là thể tích chiếm bởi N phân tử của chất khí đó.
4. Công thức về mối liên hệ giữa số mol – khối lượng; số mol – thể tích;

$$n = m/M$$

trong đó: m: khối lượng chất

M: Khối lượng mol

$$n = V/22,4$$

trong đó: V: thể tích chất khí ở đktc

B. Hướng dẫn giải bài tập SGK Hóa 8 trang 79.

Bài 1. (SGK Hóa 8 trang 79)

Hãy tìm công thức hóa học đơn giản nhất của một loại oxit của lưu huỳnh, biết rằng trong oxit này có 2 g lưu huỳnh kết hợp với 3 g oxi.

Giải bài 1:

Số mol của nguyên tử lưu huỳnh là: $n_S = 2/32$ (mol)

Số mol của nguyên tử oxi là: $n_{O_2} = 3/16$ mol

Ta có: $n_S/n_{O_2} = 2/32 : 3/16 = 1/3$



Vậy công thức hóa học đơn giản nhất của oxit lưu huỳnh là SO_3

Bài 2. (SGK Hóa 8 trang 79)

Hãy tìm công thức hóa học của một hợp chất có thành phần theo khối lượng là 36,8% Fe; 21,0% S; 42,2% O. Biết khối lượng mol của hợp chất bằng 152 g/mol

Giải bài 2:

Khối lượng mol của Fe là $M_{\text{Fe}} = (152 \cdot 36,8)/100 = 56 \text{ g}$

Khối lượng mol của S là: $M_{\text{S}} = (152 \cdot 21)/100 = 32 \text{ g}$

Khối lượng mol của O là: $M_{\text{O}} = (152 \cdot 42,2)/100 = 64 \text{ g}$

Gọi công thức hóa học của hợp chất là $\text{Fe}_x\text{S}_y\text{O}_z$, ta có:

$$56 \cdot x = 56 \Rightarrow x = 1$$

$$32 \cdot y = 32 \Rightarrow y = 1$$

$$16 \cdot z = 64 \Rightarrow z = 4$$

Vậy hợp chất có công thức hóa học là FeSO_4

Bài 3. (SGK Hóa 8 trang 79)

Một hợp chất có công thức hóa học là K_2CO_3 . Em hãy cho biết;

- Khối lượng mol của chất đã cho
- Thành phần phần trăm (theo khối lượng) của các nguyên tố có trong hợp chất.

Giải bài 3:

a) Khối lượng mol của chất đã cho: $M_{\text{K}_2\text{CO}_3} = 39 \cdot 2 + 16 \cdot 3 = 138 \text{ g}$

b) Thành phần phần trăm (theo khối lượng) của các nguyên tố có trong hợp chất

$$\%K = (39,2 \cdot 100)/138 = 56,5 \%$$

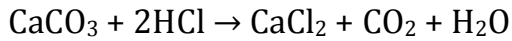
$$\%C = (12 \cdot 100)/138 = 8,7\%$$



$$\%O = (16,3 \cdot 100)/138 = 34,8\%$$

Bài 4. (SGK Hóa 8 trang 79)

Có phương trình hóa học sau:



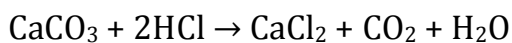
a) Tính khối lượng canxi clorua thu được khi cho 10 g canxi cacbonat tác dụng với axit clohidric dư

b) Tính thể tích khí cacbonic thu được trong phòng thí nghiệm, nếu có 5 g canxi cacbonat tác dụng hết với axit. Biết 1 mol khí ở điều kiện phòng có thể tích là 24 lít.

Giải bài 4:

a) Số mol canxi cacbonat tham gia phản ứng

$$n_{\text{CaCO}_3} = 10/100 = 0,1 \text{ mol}$$



Theo phương trình hóa học, ta có:

$$n_{\text{CaCl}_2} = n_{\text{CaCO}_3} = 0,1 \text{ mol}$$

Khối lượng của canxi clorua tham gia phản ứng:

$$m_{\text{CaCl}_2} = 0,1 \cdot (40 + 71) = 11,1 \text{ g}$$

b) Số mol canxi cacbonat tham gia phản ứng:

$$n_{\text{CaCO}_3} = 5/100 = 0,05 \text{ mol}$$

Theo phương trình hóa học, ta có:

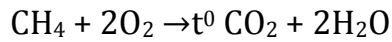
$$n_{\text{CO}_2} = n_{\text{CaCO}_3} = 0,05 \text{ mol}$$

Thể tích khí CO_2 ở điều kiện phòng là:

$$V_{\text{CO}_2} = 24 \cdot 0,05 = 1,2 \text{ lít}$$

**Bài 5. (SGK Hóa 8 trang 79)**

Khí metan CH_4 có trong khí tự nhiên hoặc trong khí bioga. Khí metan cháy trong không khí sinh ra khí cacbon đioxit và nước:



- a) Tính thể tích khí oxi cần dùng để đốt cháy hoàn toàn 2 khí metan. Các thể tích khí đo cùng điều kiện t^0 và p
- b) Tính thể tích khí CO_2 (đktc) thu được sau khi đốt cháy hoàn toàn 0,15 mol khí metan.
- c) Khí metan nặng hay nhẹ hơn không khí bằng bao nhiêu lần ?

Giải bài 5:

- a) Theo phương trình hóa học, ta thấy nếu đốt cháy hết 1 mol phân tử khí CH_4 thì phải cần 2 mol phân tử khí O_2 . Do đó thể tích khí oxi cần dùng để đốt cháy hoàn toàn 2 lít khí metan là:

$$V_{\text{O}_2} = 2 \cdot 2 = 4 \text{ lít}$$

- b) Theo phương trình phản ứng, khi đốt cháy hoàn toàn 0,15 mol khí metan thì cũng sinh ra 0,15 mol khí cacbon đioxit. Do đó thể tích khí CO_2 thu được là:

$$V_{\text{CO}_2} = 0,15 \cdot 22,4 = 3,36 \text{ lít}$$

- c) Tỷ khối của khí metan và không khí là:

$$d_{\text{CH}_4/\text{kk}} = M_{\text{CH}_4}/29 = 16/29 \approx 0,55$$

Vậy khí metan nhẹ hơn không khí 0,55



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 bị – Tiết kiệm 90%

- Luyện 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** luyện 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, Tự 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. Phạm Sỹ Nam, TS. Lưu Bá Thắng, Thầy Lê Phúc Lữ, Thầy Võ Quốc Bá Cẩn* cùng đội 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. Phạm Sỹ Nam, TS. Trịnh Thanh Đèo* và *Thầy Nguyễn Đức Tấn*.
- **Học Toán Nâng Cao/Toán Chuyên/Toán Tiếng Anh**: Cung cấp chương trình VClass Toán Nâng Cao, Toán Chuyên và Toán Tiếng Anh dành 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 học 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 học linh động hơn giải pháp mời gia sư đến nhà.