

Mời các bạn cùng tham khảo hướng dẫn giải bài tập SGK Hóa học **Bài 23: Bài luyện tập 4** trang 79 lớp 8 được chúng tôi chọn lọc và giới thiệu ngay dưới đây nhằm giúp các em học sinh tiếp thu kiến thức và củng cố bài học của mình trong quá trình học tập môn Hóa học.

Giải bài 1 trang 79 SGK Hoá 8

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

Lời giải:

Số mol của nguyên tử lưu huỳnh là: $n_S = \frac{2}{32} = \frac{1}{16} \text{ (mol)}$

Số mol của nguyên tử oxi là: $n_O = \frac{3}{16} \text{ (mol)}$

Ta có:
$$n_S : n_O = \frac{1}{16} : \frac{3}{16} = 1 : 3$$

⇒ Trong một phân tử lưu huỳnh trioxit có 1 nguyên tử S và có 3 nguyên tử O.

Vậy công thức hóa học đơn giản nhất của oxit lưu huỳnh là SO₃.

Giải bài 2 Hoá 8 SGK 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.

Lời giải:

$$m_{Fe} = \frac{152 \cdot 36,8\%}{100\%} = 56g \Rightarrow n_{Fe} = \frac{56}{56} = 1 \text{ (mol)}$$

$$m_O = \frac{152 \cdot 42,4\%}{100\%} = 64g \Rightarrow n_O = \frac{64}{16} = 4 \text{ (mol)}$$

$$m_S = \frac{152 \cdot 21\%}{100\%} = 32g \Rightarrow n_S = \frac{32}{32} = 1 \text{ (mol)}$$

Vậy trong 1 phân tử hợp chất có 1 nguyên tử Fe, 4 nguyên tử O, 1 nguyên tử S.

⇒ CTHH là FeSO₄.

Giải bài 3 SGK Hoá 8 trang 79

Một hợp chất có công thức hóa học là K₂CO₃. 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.

Lời giải:

a) $M_{K_2CO_3} = 39.2 + 12 + 16.3 = 138 \text{ (g)}$

$$\%K = \frac{39.2 \cdot 100\%}{138} = 56,5\%$$

$$\%C = \frac{12 \cdot 100\%}{138} = 8,7\%$$

$$\%O = 100 - (56,5 + 8,7) = 34,8\%$$

b)

Giải bài 4 trang 79 SGK Hoá 8

Có phương trình hóa học sau:



- Tính khối lượng canxi clorua thu được khi cho 10g canxi cacbonat tác dụng với axit clohidric dư.
- Tính thể tích khí cacbonic thu được trong phòng thí nghiệm, nếu có 5g canxi cacbonat tác dụng hết với axit. Biết 1 mol khí ở điều kiện phòng có thể tích là 24 lít.

Lời giải:

a) Số mol canxi cacbonat tham gia phản ứng $n_{CaCO_3} = 10/100 = 0,1 \text{ mol}$.



Theo phương trình hóa học, ta có: $n_{CaCl_2} = n_{CaCO_3} = 0,1 \text{ mol}$.

Khối lượng của canxi clorua tham gia phản ứng: $m_{CaCl_2} = 0,1 \cdot (40 + 71) = 11,1 \text{ g}$.

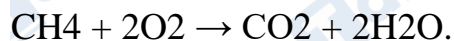
b) Số mol canxi cacbonat tham gia phản ứng: $n_{CaCO_3} = 5/100 = 0,05 \text{ mol}$.

Theo phương trình hóa học, ta có: $n_{CO_2} = n_{CaCO_3} = 0,05 \text{ mol}$.

Thể tích khí CO_2 ở điều kiện phòng là: $V_{CO_2} = 24 \cdot 0,05 = 1,2 \text{ lít}$.

Giải bài 5 Hoá 8 SGK 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 to 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?

Lời giải:

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:

$$V_{O_2} = 2 \cdot 2 = 4 \text{ lít}.$$

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:

$$V_{CO_2} = 0,15 \cdot 22,4 = 3,36 \text{ lít}.$$

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

$$d_{CH_4/kk} = \frac{m_{CH_4}}{29} = \frac{16}{29} \approx 0,55$$

Vậ khí metan nhẹ hơn không khí 0,55.

CLICK NGAY vào **TẢI VỀ** dưới đây để download giải bài tập Hóa học **Bài 23: Bài luyện tập 4** trang 79 SGK lớp 8 hay nhất file word, pdf hoàn toàn miễn phí.