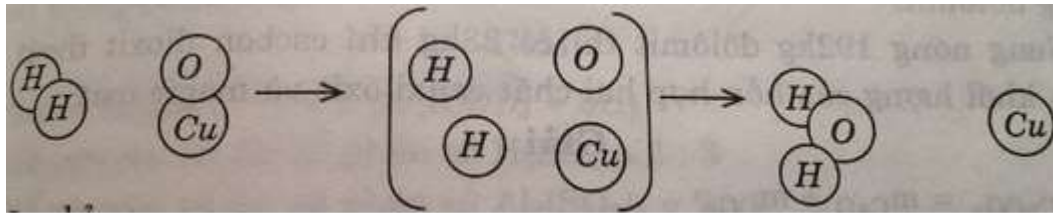


Mời các em học sinh và quý thầy cô tham khảo ngay **hướng dẫn giải Giải SBT Hóa học 8 Bài 17: Luyện tập chương II** được đội ngũ chuyên gia biên soạn ngắn gọn và đầy đủ dưới đây.

Giải Hóa học 8 Bài 17 SBT: Luyện tập chương II

Bài 17.1 trang 23 sách bài tập Hóa 8

Hình dưới đây là sơ đồ tượng trưng cho phản ứng giữa khí hidro H_2 và chất đồng (II) oxit CuO tạo ra kim loại đồng và nước:



Hãy chỉ ra:

- Mỗi phản ứng xảy ra với bao nhiêu phân tử của mỗi chất phản ứng, tạo ra bao nhiêu phân tử nước và nguyên tử đồng?
- Liên kết giữa những nguyên tử trong phân tử nào bị tách rời, trng phân tử nào được tạo ra?

Lời giải:

- Mỗi phản ứng xảy ra với 1 phân tử H_2 và 1 phân tử CuO , tạo ra 1 phân tử H_2O và 1 nguyên tử Cu .
- Liên kết giữa những nguyên tử trong phân tử H_2 và trong phân tử CuO bị tách rời, liên kết giữa những nguyên tử trong phân tử nước tạo ra.

Bài 17.2 trang 23 sách bài tập Hóa 8

Trong một phản ứng hóa học, chất phản ứng và sản phẩm phải chứa cùng:

- Số nguyên tử trong mỗi chất.
- Số nguyên tố tạo ra chất.
- Số nguyên ử của mỗi nguyên tố.
- Số phân tử của mỗi chất.

Khẳng định nào là đúng (A,B, C hay D)?

Lời giải:

Chọn: C.

Bài 17.3 trang 23 sách bài tập Hóa 8

Dây tóc trong bóng đèn nóng đỏ và phát sáng mỗi khi có dòng điện đi qua. Trường hợp bóng đèn bị nứt và không khí (có khí oxi) chui vào bên trong thì dây tóc bị cháy khi bật công tắc điện. (Xem lại bài tập 2.2 về dây tóc trong dây điện).

Hãy phân tích và chỉ ra khi nào xảy ra hiện tượng vật lí, khi nào xảy ra hiện tượng hóa học.

Lời giải:

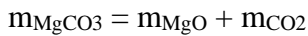
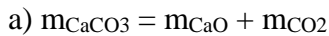
- Khi dòng điện chạy qua dây tóc bóng đèn điện nóng đỏ phát sáng. Đó là hiện tượng vật lí.
- Khi bóng đèn điện nứt và không khí chui vào bên trong thì dây tóc bóng đèn bị cháy khi bật công tắc điện. Đó là hiện tượng hóa học.

Bài 17.4 trang 23 sách bài tập Hóa 8

Đá đolomit là hỗn hợp hai chất canxi cacbonat CaCO_3 và magie cacbonat MgCO_3 . Khi nung nóng, tương tự canxi cacbonat, từ chất magie cacbonat cũng tạo ra chất magie oxit MgO và khí cacbon đioxit.

- a) Viết công thức về khối lượng của hai phản ứng xảy ra khi nung nóng đolomit.
- b) Nung nóng 192kg đolomit thì có 88kg khí cacbon đioxit thoát ra. Tính khối lượng của hỗn hợp hai chất canxi oxit và magie oxit

Lời giải:

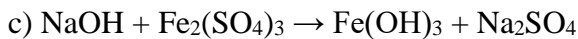
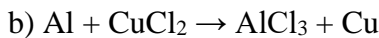
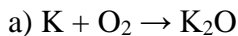


- b) Khối lượng của hỗn hợp 2 chất canxi oxit và magie oxit:

$$m_{\text{hh}} = m_{\text{đolomit}} - m_{\text{CO}_2} = 192 - 88 = 104 \text{ kg}$$

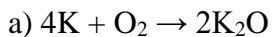
Bài 17.5 trang 23 sách bài tập Hóa 8

Cho sơ đồ của các phản ứng sau:



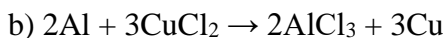
Lập phương trình hóa học của mỗi phản ứng và cho biết tỉ lệ số nguyên tử, số phân tử của hai cặp chất trong phản ứng (tùy chọn).

Lời giải:



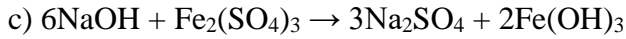
Số nguyên tử K : số phân tử $\text{O}_2 = 4:1$

Số nguyên tử K : số phân tử $\text{K}_2\text{O} = 4:2 = 2:1$



Số nguyên tử Al : số phân tử $\text{CuCl}_2 = 2:3$

Số phân tử CuCl_2 : số phân tử $\text{AlCl}_3 = 3:2$



Số phân tử NaOH : số phân tử $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 = 6:1$

Số phân tử Na_2SO_4 : số phân tử $2\text{Fe}(\text{OH})_3 = 3:2$

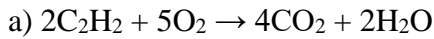
Bài 17.6 trang 24 sách bài tập Hóa 8

Biết rằng khí axetilen (khí đất đèn) C_2H_2 cháy là xảy ra phản ứng với khí oxi O_2 , sinh ra khí cacbon đioxit CO_2 và nước.

a) Lập phương trình hóa học của phản ứng.

b) Cho biết tỉ lệ giữa số phân tử axetilen lần lượt với số phân tử khí cacbon đioxit và số phân tử nước.

Lời giải:



b) Số phân tử C_2H_2 : số phân tử $\text{CO}_2 = 1:2$

Số phân tử C_2H_2 : số phân tử $\text{H}_2\text{O} = 1:1$

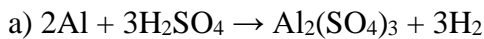
Bài 17.7 trang 24 sách bài tập Hóa 8

Biết rằng kim loại nhôm tác dụng với axit sunfuric H_2SO_4 tạo ra khí hidro H_2 và chất nhôm sunfat $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$

a) Lập phương trình hóa học của phản ứng.

b) Cho biết tỉ lệ giữa số nguyên tử Al lần lượt với số phân tử của ba chất trong phản ứng.

Lời giải:



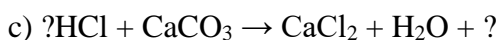
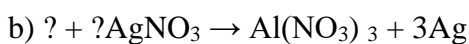
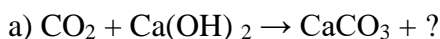
b) Số nguyên tử Al: số phân tử $\text{H}_2\text{SO}_4 = 2:3$

Số nguyên tử Al : số phân tử $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 = 2: 1$

Số nguyên tử Al : số phân tử $\text{H}_2 = 2:3$

Bài 17.8 trang 24 sách bài tập Hóa 8

Hãy chọn hệ số và công thức hóa học thích hợp điền vào những chỗ có dấu hỏi trong các phương trình hóa học sau (chép vào vở bài tập).



Lời giải:

- a) $\text{CO}_2 + \text{Ca(OH)}_2 \rightarrow \text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O}$
 b) $\text{Al} + 3\text{AgNO}_3 \rightarrow \text{Al(NO}_3)_3 + 3\text{Ag}$
 c) $2\text{HCl} + \text{CaCO}_3 \rightarrow \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2\uparrow$

Bài 17.9 trang 24 sách bài tập Hóa 8

Cho sơ đồ phản ứng sau: $\text{Fe(OH)}_y + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Fe}_x(\text{SO}_4)_y + \text{H}_2\text{O}$

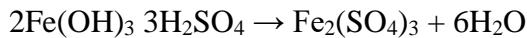
- a) Hãy biện luận để thay x, y (biết rằng $x \neq y$) bằng các chỉ số thích hợp rồi lập phương trình hóa học của phản ứng.
 b) Cho biết tỉ lệ số phân tử của bốn cặp chất trong phản ứng (tùy chọn).

Lời giải:

- a) Fe có hóa trị II và III còn có nhóm (SO₄) có hóa trị II

Mà $x \neq y \rightarrow x = 2$ và $y = 3$ là hợp lí.

Phương trình hóa học sau:



- b) Số phân tử Fe(OH)₃: số phân tử H₂SO₄ = 2:3

Số phân tử Fe(OH)₃: số phân tử Fe₂(SO₄)₃ = 2:1

Số phân tử H₂SO₄ : số phân tử Fe₂(SO₄)₃ = 3:1

Số phân tử H₂SO₄ : số phân tử H₂O = 3:6 = 1:2

Bài 17.10 trang 24 sách bài tập Hóa 8

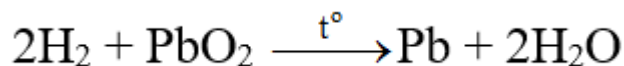
- a) Biết rằng khí hidro dễ tác dụng với chất chì (IV) oxit PbO₂, chiếm lấy oxi của chất này để tạo ra nước.

Viết phương trình hóa học của phản ứng và tên chất mới sinh ra.

- b) Biết rằng 3g khí hidro tác dụng vừa đủ với 179,25g PbO₂, tạo ra 27g nước. Tính khối lượng chất mới sinh ra.

Lời giải:

- a) Phương trình hóa học của phản ứng:



Chất sinh ra là kim loại Pb

- b) Theo định luật bảo toàn khối lượng, ta có:

$$m_{\text{Pb}} = (m_{\text{PbO}_2} + m_{\text{H}_2}) - m_{\text{H}_2\text{O}} = (179,25 + 3) - 27 = 155,25 \text{ (g)}$$

Bài 17.11 trang 24 sách bài tập Hóa 8

Quặng malachite có thành phần chính là hai hợp chất của đồng được ghi bằng công thức chung là $\text{Cu}_2(\text{OH})_2\text{CO}_3$. Khi nung nóng thì hợp chất này bị phân hủy, sản phẩm của phản ứng phân hủy gồm có CuO , H_2O và CO_2 .

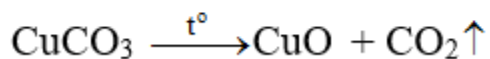
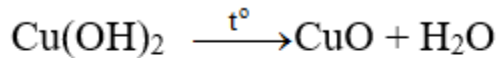
- Viết phương trình hóa học của phản ứng phân hủy của mỗi hợp chất của đồng.
- Biết rằng khi nung nóng 4,8kg quặng thì thu được 3,2kg CuO cùng 0,36kg H_2O và 0,88kg CO_2 . Tính tỉ lệ phần trăm về khối lượng hai hợp chất của đồng có chứa trong quặng.

Lời giải:

- Công thức hóa học của hai hợp chất của đồng:



Các PTHH của phản ứng phân hủy:



- Theo định luật bảo toàn khối lượng, khối lượng hai hợp chất của đồng phân hủy bằng:

$$m_{\text{Cu}_2(\text{OH})_2\text{CO}_3} = m_{\text{CuO}} + m_{\text{H}_2\text{O}} + m_{\text{CO}_2} = 3,2 + 0,36 + 0,88 = 4,44(\text{g})$$

Tỉ lệ phần trăm về khối lượng hai hợp chất của đồng có chứa trong quặng:

$$m_{\text{Cu}_2(\text{OH})_2\text{CO}_3} = (4,44 \times 100) / 4,8 = 92,5\%$$

Bài 17.12 trang 25 sách bài tập Hóa 8

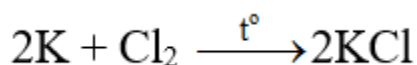
Để điều chế kali clorua KCl (dùng làm phân bón), người ta cho kim loại kali K tác dụng với khí clo Cl_2 .

- Viết phương trình hóa học của phản ứng.
- Nếu có $6,02 \cdot 10^{23}$ nguyên tử K , cần lấy vào phản ứng bao nhiêu phân tử Cl_2 và thu được bao nhiêu phân tử KCl ?

(Xem lại các bài tập 8.9*, 9.6*, 16.8* trước khi làm bài tập này và bài tập tiếp theo).

Lời giải:

- Phương trình hóa học:



- Theo PTHH, ta có tỉ lệ:

Cứ 2 nguyên tử K tác dụng với 1 phân tử Cl_2 tạo thành 2 phân tử KCl .

Vậy số Clo lấy vào phản ứng khi có $6,02 \cdot 10^{23}$ phân tử K:

$$\text{Số phân tử Cl}_2 = \frac{6,02 \cdot 10^{23}}{2} = 3,01 \cdot 10^{23} (\text{phân tử})$$

Số phân tử KCl được tạo ra:

$$\text{Số phân tử KCl} = \frac{2 \cdot 6,02 \cdot 10^{23}}{2} = 6,02 \cdot 10^{23} (\text{phân tử})$$

Bài 17.13 trang 25 sách bài tập Hóa 8

Những câu trong bài tập này coi là tiếp theo của bài tập 17.12*.

a) Tính khối lượng bằng gam của:

- $6,02 \cdot 10^{23}$ nguyên tử K,
- $6,02 \cdot 10^{23}$ nguyên tử Cl_2 ,
- $6,02 \cdot 10^{23}$ phân tử KCl

b) Tính khối lượng khí clo để tác dụng vừa đủ với 39g kim loại kali.

c) Từ khối lượng kim loại cho biết và khối lượng khí clo tính được trong câu b), tính khối lượng kali clorua thu được theo hai cách.

Lời giải:

a) Khối lượng tính bằng gam của:

- $6,02 \cdot 10^{23}$ nguyên tử K: $6,02 \cdot 10^{23} \times 39 \cdot 1,66 \cdot 10^{-24} \approx 39(\text{g})$
- $6,02 \cdot 10^{23}$ nguyên tử Cl_2 : $6,02 \cdot 10^{23} \times 71 \cdot 1,66 \cdot 10^{-24} \approx 71(\text{g})$
- $6,02 \cdot 10^{23}$ phân tử KCl: $6,02 \cdot 10^{23} \times 74,5 \cdot 1,66 \cdot 10^{-24} \approx 74,5(\text{g})$

b) Ta có 39g kim loại K là khối lượng của $6,02 \cdot 10^{23}$ nguyên tử K.

⇒ Theo bài 17.12 ⇒ Số lượng nguyên tử K này đủ tác dụng với $3,01 \cdot 10^{23}$ phân tử Cl_2 .

Khối lượng của số phân tử Cl_2 cần dùng: $3,01 \cdot 10^{23} \cdot 71 \cdot 1,66 \cdot 10^{-24} \approx 35,5(\text{g})$

c) Cách 1: Tính theo định luật bảo toàn khối lượng:

$$m_{\text{KCl}} = m_{\text{K}} + m_{\text{Cl}_2} = 39 + 35,5 = 74,5\text{g}$$

Cách 2: Tính theo phương trình hóa học:



Cứ $6,02 \cdot 10^{23}$ nguyên tử K tác dụng với $3,01 \cdot 10^{23}$ phân tử Cl_2 tạo ra $6,02 \cdot 10^{23}$ phân tử KCl. Vậy khối lượng của KCl trong $6,02 \cdot 10^{23}$ sẽ bằng 74,5g. (theo câu a)