

Bài 5 trang 132 SGK Hóa 10

Đề bài:

1,10g hỗn hợp bột sắt và bột nhôm tác dụng vừa đủ với 1,28g bột lưu huỳnh.

a) Viết các phương trình hóa học của phản ứng xảy ra.

b) Tính tỉ lệ phần trăm của sắt và nhôm trong hỗn hợp ban đầu, theo:

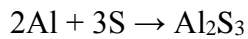
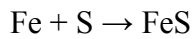
- lượng chất.

- khối lượng chất.

Lời giải:

$$n_S = 1,28 / 32 = 0,04 \text{ mol.}$$

a) Phương trình hóa học của phản ứng



Gọi $n_{\text{Fe}} = x$.

Gọi $n_{\text{Al}} = y$.

$$n_S = x + 3/2y = 0,04 \text{ mol.}$$

$$m_{\text{hh}} = 56x + 27y = 1,1.$$

Giải hệ phương trình ta có $x = 0,01 \text{ mol}$, $y = 0,02 \text{ mol}$.

b) Tỉ lệ phần trăm của sắt và nhôm trong hỗn hợp ban đầu:

$$m_{\text{Al}} = 0,02 \times 27 = 0,54\text{g}$$

$$m_{\text{Fe}} = 0,01 \times 56 = 0,56\text{g.}$$

$$\%m_{\text{Al}} = 0,54 / 1,1 \times 100\% = 49,09\%$$

$$\%m_{\text{Fe}} = 100\% - 49,09\% = 50,91\%$$