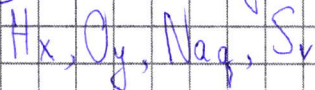




Фамилию, имя, отчество **не** писать! Лист **не** подписывать! Все листы вложить в папку «Письменная работа»!

№2) поставили индексы в веществе за x, y, q, v



1 - 20
2 - 14
3 - 2
4 - 10
5 - 3

$$x : y : q : v = \frac{0,96\%}{Ar(H)} : \frac{46,15}{Ar(O)} : \frac{22,12\%}{Ar(Na)} : \frac{30,77\%}{Ar(S)} =$$

49

$$= 0,96 : 2,88 : 0,96 : 0,96 = 1 : 3 : 1 : 1$$

Отсюда следует, что это $NaHSO_3$ (гидросульфит натрия)

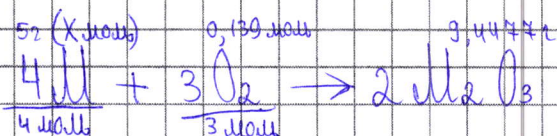
Способ получения:



№4) Обозначили металл за M

Допустили, что металл проявляет валентность III

почему не T или P



$$\text{Дано: } m(M) = 52$$

$$m(M_2O_3) = 9,44772$$

$M - ?$

$$m(O_2) = m(M_2O_3) - m(M) = 4,44772$$

$$n(O_2) = \frac{m(O_2)}{M(O_2)} = \frac{4,44772}{32 \text{ г/моль}} = 0,139 \text{ моль}$$

$$n(M) = \frac{0,139 \text{ моль} \cdot 4 \text{ моль}}{3 \text{ моль}} = 0,18533$$

$$M(M) = \frac{m(M)}{n(M)} = \frac{52}{0,18533 \text{ моль}} = 279 \text{ г/моль}$$

$M = Al \Rightarrow Ar = 27 \Rightarrow$ этот металл Al (алюминий)

Свойства продукта горения этого металла:

• Это основной оксид Al_2O_3

• т.к. это основной оксид он взаимодействует с кислотными оксидами

• взаимодействует с кислотами

• взаимодействует с некоторыми солями



Фамилию, имя, отчество **не** писать! Лист **не** подписывать! Все листы вложить в папку «Письменная работа»!



$n(\text{Zn})_{\text{замещающего серебра}} = \frac{42}{65} \text{ моль} = 0,0615 \text{ моль}$

$n(\text{Zn})_{\text{замещающего}} = 2 n(\text{Ag})_{\text{восстанавливающегося}}$

$m(\text{Ag})_{\text{восстанавливающегося}} = n(\text{Ag}) \cdot M(\text{Ag}) = 0,0615 \text{ моль} \cdot 108 \text{ г/моль} = 6,646 \text{ г}$

$N = \frac{N_A}{n} = \frac{6,02 \cdot 10^{23}}{0,0615} = 97,886 \cdot 10^{23}$

Дано: $m(\text{Zn})$ уменьшилась на 42

$N(\text{Ag})$ восстанавливающийся - ?

(N1) $n(\text{S}) = \frac{V}{V_m} = \frac{0,35 \text{ л}}{22,4 \text{ л/моль}} = 0,015625 \text{ моль}$

Дано: $m(\text{S}) = 2 \text{ г}$

$V(\text{S})_{\text{газ}} = 350 \text{ мл}$

Намечено (S) в молекуле - ?

$350 \text{ мл} = 0,35 \text{ л}$

$M_r(\text{S}) = \frac{m(\text{S})}{n(\text{S})} = \frac{2 \text{ г}}{0,015625 \text{ моль}} = 128 \text{ г/моль}$

$M_r = 128$

$128 : 32 = 4$ $M_r : A_r = \text{Намечено в молекуле}$

$128 : 32 = 4$

Ответ: 4 атома



$n(\text{H}_2) = \frac{m(\text{H}_2)}{M(\text{H}_2)} = \frac{10 \text{ г}}{2} = 5 \text{ моль}$

Дано: $t = 18^\circ \text{C}$

давление = 20 лПа

$m(\text{H}) = 1 \text{ мн. Т}$

$n(\text{H}_2\text{O})$ - ?