

Т.к. X - это бесцветное вещество, которое окрашивает пламя в фиолетовый цвет, или можно сказать, что X - это калий. K_2CO_3 , KCl и KOH соответственно, A , B и C это K_2CO_3 , KCl и KOH . Подтвердим это расчетами.

Пусть $M(X) = 90$ г/моль, основываясь на KOH

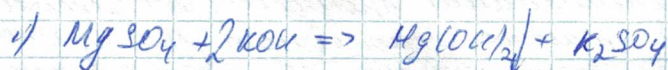
$$\omega(O) = \frac{M(O)}{M(X) + M(O) + M(H)}$$

$$\frac{16}{x + 16 + 1} = 0,286$$

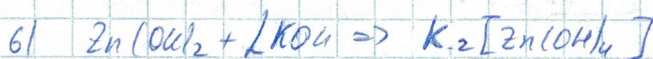
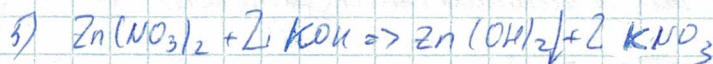
$$0,286x = 4,282 = 16$$

$$x = 39 \Rightarrow \text{это калий}$$

Сначала для окисления веществ нужно добавить гидроксид калия. С Mg и Pb образуется нерастворимый осадок белого цвета:



В растворе с Al и Zn сначала выпадает осадок, который растворяется при дальнейшем добавлении щелочи

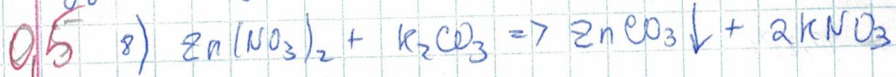


При добавлении и ионизации веществ
написывается массовый баланс веществ



Таким образом у пробирки уже определенное
содержание ионов и веществ.

При добавлении к $Zn(NO_3)_2$ карбоната натрия
образуется осадок, а при реакции K_2CO_3 с $Al_2(SO_4)_3$
видимых признаков мы не увидим, т.к. $Al_2(CO_3)_3$ гидроли-
зуется водой и не существует в водном р-ре

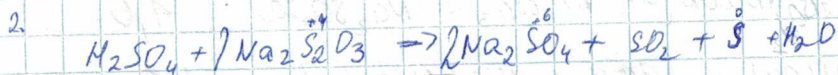


$$\Sigma_4 = 10,55$$

Задача 3.

1. Когда мы начинаем жить в холодильнике,
в нем начинают свою деятельность микроорганизмы
бактерии. Этот процесс является брожением, и
он является биохимическим процессом. Деятельность
этих бактерий также используют при изготовлении
дрожжей, молочнокислых продуктов, квашеной капусты.

Деятельность некоторых дрожжей также является хими-
ческим процессом, в результате которого выделяется
 CO_2 . Еще один пример - это фотосинтез растений



выделяется газ с неприятным запахом

$$3. v_2 = v_1 \cdot \frac{t_2 - t_1}{10}$$

$$\frac{v_2}{v_1} = \frac{t_2 - t_1}{10}$$

0,55

XK-052

$$z = \frac{a}{\tau_2}$$

$$\frac{v_2}{v_1} = \frac{a \cdot T_1}{T_2 \cdot a}$$

$$\frac{v_2}{v_1} = \frac{T_1}{T_2}$$

$$\frac{v_2}{v_1} = \frac{85}{30} = 2,83$$

1,55

$$f = \frac{35-25}{10} = 2,83$$

$$f = 2,83$$

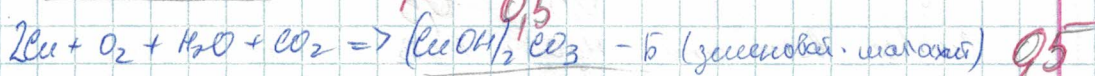
$$\angle \beta = 50$$

Задача 1.

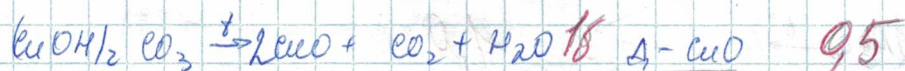
A - Cu, масса

0,5

0,5

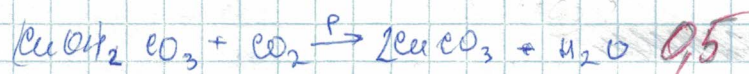


0,5

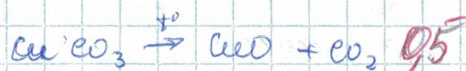


A - CuO

0,5



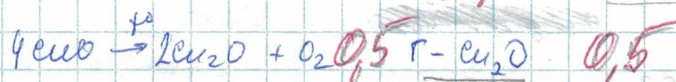
0,5



0,5

B - CuCO₃

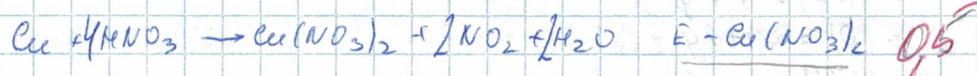
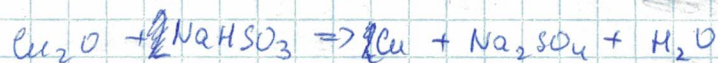
0,5



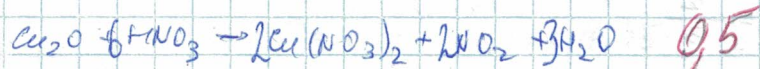
0,5

Г - Cu₂O

0,5

E - Cu(NO₃)₂

0,5



0,5

2.



$$m(\text{CuO}) = 128,82$$

$$n(\text{CuO}) = \frac{128,82}{80^2/\text{моль}} = 1,61 \text{ моль}$$

$$d(\text{CuO}) = 64 + 16 = 80^2/\text{моль}$$



$$n_{\text{раств}} = \frac{8,96\text{г}}{22,4^2/\text{моль}} = 0,4 \text{ моль}$$

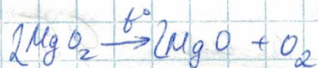
0,5

$$\frac{n(\text{CuO})}{n_{\text{раств}}} = \frac{1,61}{0,4} = \frac{4}{1}$$

$$m_{\text{р-ра}} = m(\text{CuO}) + m(\text{H}_2\text{SO}_4) - m_{\text{раств}} = 948,8 - m_{\text{раств}}$$

$$\xi_1 = 75$$

Задача 2.

Иногда всего это MgO и MgO₂

1,0

~~Иногда всего это~~

$$n(\text{MgO}) = x \text{ моль}$$

$$n(\text{MgO}_2) = y \text{ моль}$$

~~Иногда всего это~~~~Иногда всего это~~~~Иногда всего это~~

$$n(\text{Mg}) = x + y$$

$$n(\text{O}) = x + 2y$$

$$\frac{x+y}{x+2y} = \frac{2}{3}$$

58

$$m(\text{MgO}) = n(\text{MgO}_2)$$

$$n = 1 \text{ моль}$$

$$m(\text{MgO}) = 40 \cdot 1 = 40 \text{ г}$$

$$M(\text{MgO}) = 24 + 16 = 40 \text{ г/моль}$$

$$m(\text{MgO}_2) = 56 \cdot 1 = 56 \text{ г}$$

$$M(\text{MgO}_2) = 24 + 2 \cdot 16 = 56 \text{ г/моль}$$

$$\omega(\text{MgO}) = \frac{40}{56+40} \cdot 100\% = 44,67\% \quad - \text{A}_2 \text{ оксид магния}$$

$$\omega(\text{MgO}_2) = \frac{56}{56+40} \cdot 100\% = 58,33\% \quad - \text{A}_1 \text{ пероксид магния}$$

$$\text{Пусть } m_{\text{A}_2} = 100 \text{ г, тогда}$$

$$m(\text{H}) = 5,7 \text{ г}$$

$$n(\text{H}) = \frac{5,7}{1} = 5,7 \text{ моль}$$

$$m(\text{O}) = 71,5 \text{ г}$$

$$n(\text{O}) = \frac{71,5}{16} = 4,49 \text{ моль}$$

$$m(\text{S}) = 13 \text{ г}$$

$$n(\text{S}) = \frac{13}{32} = 0,4 \text{ моль}$$

$$m(\text{Mg}) = 9,6 \text{ г}$$

$$n(\text{Mg}) = \frac{9,6}{24} = 0,4 \text{ моль}$$

остаток азота 0,2 г

$$n(\text{Mg}) : n(\text{S}) : n(\text{O}) : n(\text{H}) = 0,4 : 0,4 : 4,49 : 5,7 =$$

$$= 1 : 1 : 11,25 : 14,25$$

15

25



0,5

$\text{MgSO}_4 \times n \text{H}_2\text{O}$ кристаллогидрат



18

$$\Sigma_{\text{Mg}} = 125$$

$$\Sigma_{\text{Oxy}} = 34,55$$

Clamp Klang