

Жукова Ольга Игоревна **55 баллов**

Олимпиада по химии 9 класс 2023 год (заключительный этап)

Отчёт о прохождении

дата прохождения 05.03.2023

Задание 1 — **25 баллов**

Задание 1

1. ~~Вычисл. титрности HCl и NH_4Cl~~

~~$w(\text{NH}_4\text{Cl}) = \frac{10\text{г}}{1000\text{г}} = 0,01$~~

~~25 г~~

~~Вычисл. титрности HCl~~

~~$w(\text{HCl}) = \frac{10\text{г}}{1000\text{г}} = 0,01$~~

~~$25\text{мл} \cdot 0,01 = 0,25\text{мл}$~~

~~$\varphi(\text{NaOH}) = 10\text{мл} \cdot 40\%$~~

Задание 1

1) + HCl

$\text{HCl} + \text{AgNO}_3 \rightarrow \text{AgCl} \downarrow + \text{HNO}_3$

осадок
обратной — качественная реакция на Cl^-

$3\text{AgCl} + \text{Fe}(\text{NO}_3)_3 \rightarrow 3\text{AgNO}_3 + \text{FeCl}_3$

$\text{FeCl}_3 + 3\text{NH}_4\text{SCN} \rightarrow \text{Fe}(\text{SCN})_3 + 3\text{NH}_4\text{Cl}$

красит

2 - для растворения осадка AgCl с последующим образованием FeCl_3 . Одна из качественных реакций на Fe^{3+} - добавление раствора Fe^{3+} в виде тиоциановой кислоты.

3 - Да, возможно использование других растворимых солей Fe^{+3} , например FeBr_3 или FeI_3 . В данном эксперименте не проводилась качественная реакция на аммон.

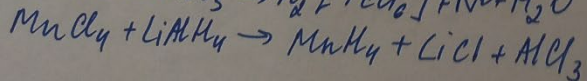
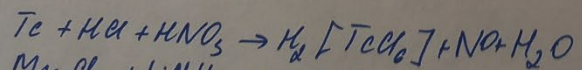
4 - Белла, которые впадают в себя оксиды основных или амфотерных металлов

Задание 2 — **5 баллов**

Задание 2

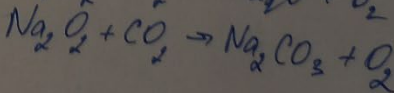
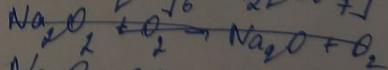
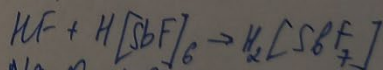
Двухвалентный металл:

Te Mn Mo

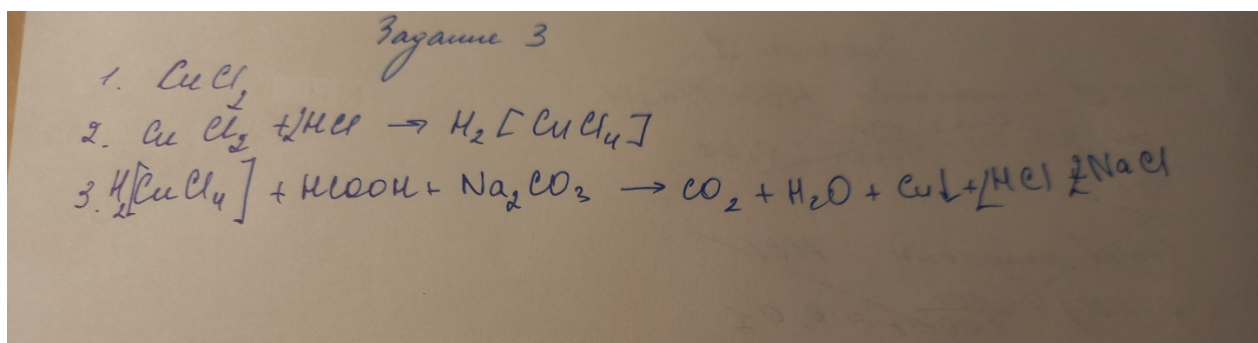


Двухвалентный металл

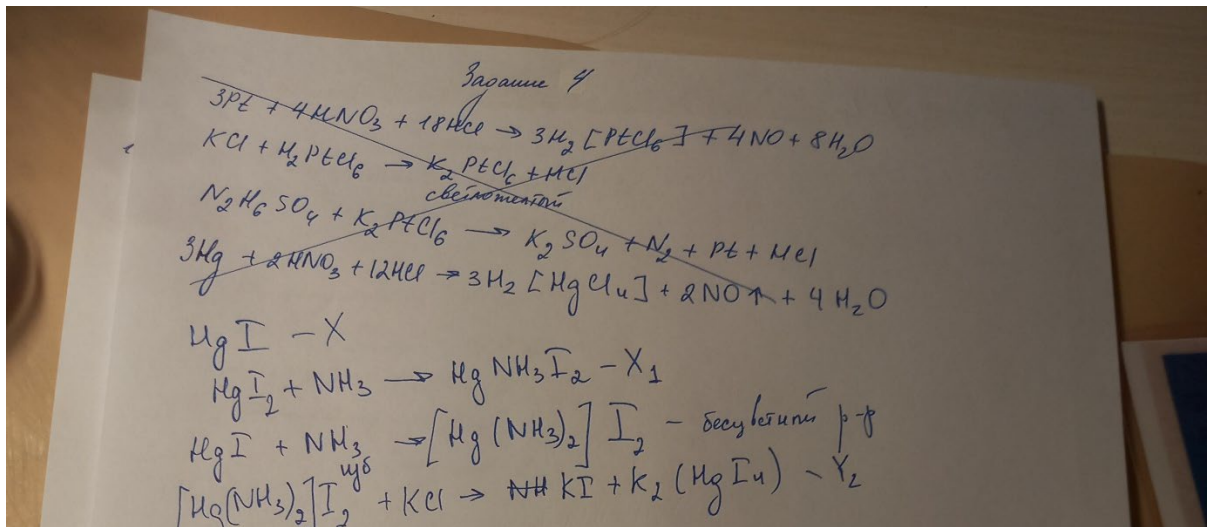
F, O



Задание 3 — **0 баллов**



Задание 4 — **0 баллов**



Задание 5 — 25 баллов

Задание 5

1- А - Mo
 Б - MoS₂
 В - MoO₃
 Г - MoCl₅
 Д - MoCl₃
 Е - MoCl₂
 Ж - MoCl₄

2- молибденит

3 - $MoS_2 \xrightarrow{t^0} MoO_3 + 4SO_2 \uparrow$
 $MoS_2 + 7O_2 \xrightarrow{t^0} MoO_3 + 4SO_2 \uparrow$
 $2MoO_3 + 3H_2 \xrightarrow{t^0} 2Mo + 6H_2O$
 $2Mo + 5Cl_2 \xrightarrow{t^0} 2MoCl_5$
 $MoCl_5 + H_2 \xrightarrow{t^0} MoCl_3 + 2HCl$
 $2MoCl_3 \xrightarrow{CO_2} MoCl_2 + MoCl_4$
 $Mo + Cl_2 \xrightarrow{t^0} MoCl_2 + CO$
 фазен
 $MoCl_5 + MoCl_3 \rightarrow 2MoCl_4$

4 - $2MoCl_5 + H_2 \xrightarrow{t^0} 2Mo + 4HCl$

5 - легирование сталей, компонент термостойких сплавов, содержащих молибден (в случае катализаторов живых систем, сплавов в реакторах)

6 - $[Mo_6Cl_8]Cl_4$

$w(Mo) = \frac{96}{180} = 0,533(53,3\%)$
 $w(Mo) = \frac{96}{144} = 0,667(66,7\%)$
 $w(Mo) = \frac{96}{273,5} = 0,35(35,1\%)$
 $w(Mo) = \frac{96}{202,5} = 0,474(47,4\%)$
 $w(Mo) = \frac{96}{167} = 0,575(57,5\%)$
 $w(Mo) = \frac{96}{238} = 0,403(40,3\%)$

Вики Думаса Арамис
 "Переворот на фоне успешного
 опыта атмосферной плазмы"
 поваров, то был на фоне
 "муж, великий и долго жав"
 - это 42. Это нормальный шаг
 молибден в промышленности
 таблице