

Титульный лист

Направление информатика история математика
 обществознание русский язык физика
 химия

Класс 8 9 10 11

Фамилия Е В Т У Ш Е Н К О

Имя Н И К И Т А

Отчество С Е Р Г Е Е В И Ч

Дата рождения 2 5 0 5 2 0 0 7

Город участия Б А Р И А У Л

Аудитория 3 0 4

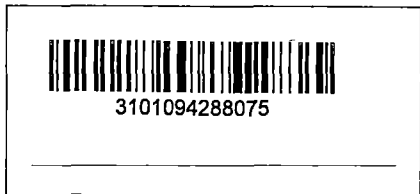
Телефон 8 9 0 3 9 9 5 4 6 4 9

Дата 0 3 0 2 2 0 2 4

Подпись

Пример
заполнения

А Б В Г Д Е Ж З И Й К Л М Н О П Р С Т У Ф
Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Ь Э Ю Я 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0



Проверочный лист

Заполняется участниками

Направление информатика история математика
 обществознание русский язык физика
 химия

Класс 8 9 10 11

Город участия **БАРНАУЛ**

Заполняется организаторами

Количество доп. листов _____ Количество черновиков к проверке _____
 Время выхода с _____ : _____ до _____ : _____

Протокол проверки

Заполняется жюри

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Балл члена жюри №1	5	5	15	13	20	21	20	20	20	20
Балл члена жюри №2	5	5	15	13	20	21	20	20	20	20

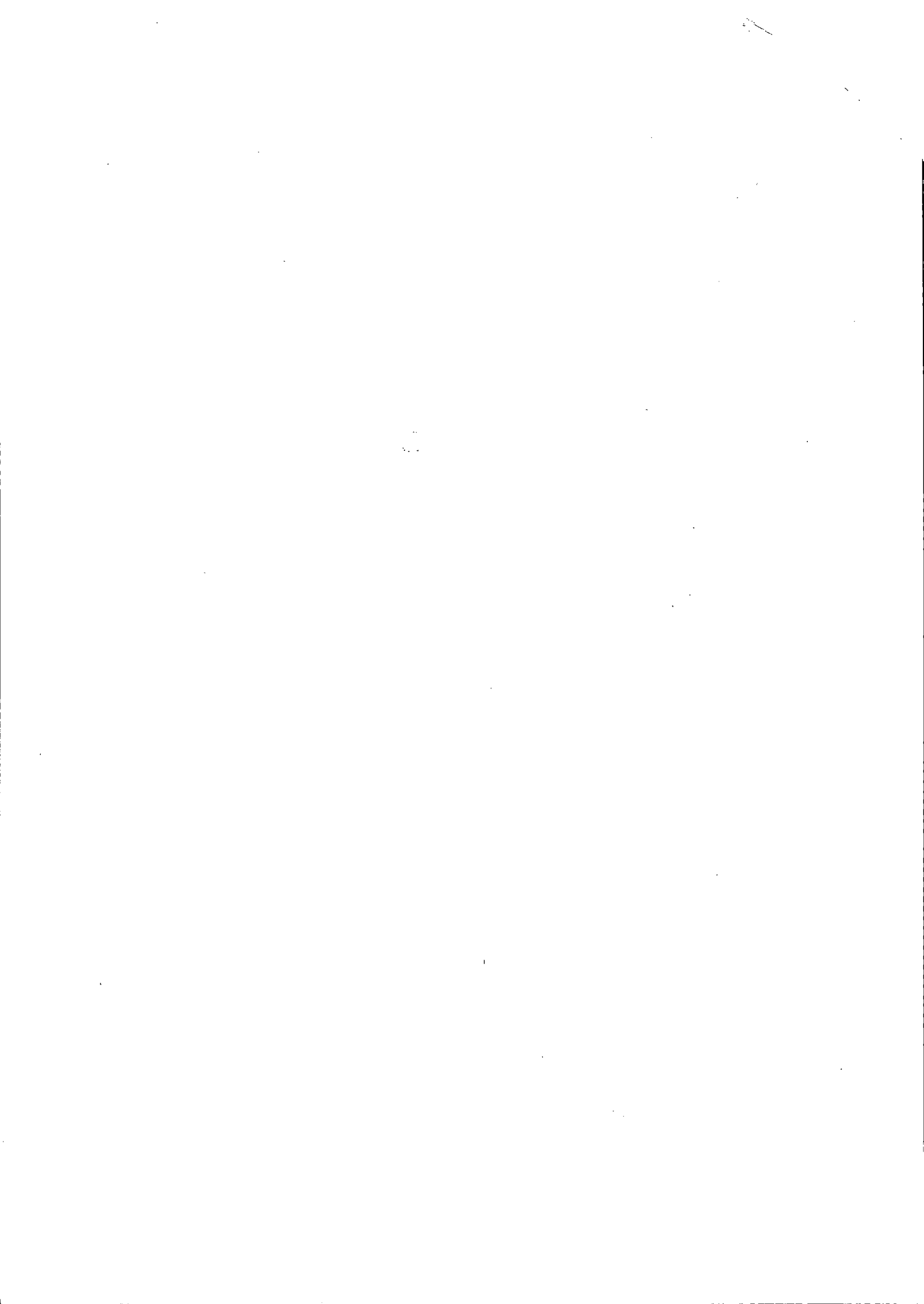
Итоговый балл **74**

Подпись члена жюри №1

Подпись члена жюри №2

Пример заполнения

А Б В Г Д Е Ж З И Й К Л М Н О П Р С Т У Ф
 Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Ь Э Ю Я 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0



№7

$$n_{\text{моль/см}^3} = 11,4$$

Тупня 12 м - м, масса 12 = 1000 мл $1,53 \text{ г/см}^3 = 1,53 \text{ г/мл}$

$$n(\text{H}_3\text{PO}_4) = 11,4 \text{ моль/л}$$

$$m(\text{H}_3\text{PO}_4) = 11,4 \text{ моль} \cdot 98 \text{ г/моль} = 1117,2 \text{ г}$$

$$m(\text{м-ра}) = 12 \cdot 1000 \text{ мл} \cdot 1,53 \text{ г/мл} = 18360 \text{ г} \quad 5$$

$$\omega(\text{H}_3\text{PO}_4) = 70,46\%$$

Ответ: 70,46%

№2

52

~~$m(\text{CaSO}_4 \cdot x\text{H}_2\text{O}) =$ Тупня 1000 г $\text{CaSO}_4 \cdot x\text{H}_2\text{O}$, масса~~

~~$$n(\text{CaSO}_4) = 4$$~~

~~$$n(\text{CaSO}_4) =$$~~

Тупня 1000 г $\text{CaSO}_4 \cdot x\text{H}_2\text{O}$, масса

~~$$m(\text{CaSO}_4 \cdot x\text{H}_2\text{O}) = 1000 \text{ г} \cdot 0,713 = 713 \text{ г}$$~~

$$\frac{n(\text{CaSO}_4 \cdot x\text{H}_2\text{O})}{n(\text{CaSO}_4 \cdot x\text{H}_2\text{O})} = \frac{1000 \text{ г}}{713 \text{ г}} = 1,4 \text{ моль}$$

$$M(\text{CaSO}_4 \cdot x\text{H}_2\text{O}) = \frac{1000 \text{ г}}{1,4 \text{ моль}} = 714,3 \text{ г/моль}$$

если 1 Ca, $M(\text{CaO}_{95}) = 71,5 \text{ г/моль}$

Ответ: Ca_2O

или Ca_2O

№3

$$K = \frac{C}{h} = \frac{1 \cdot 10^{-4} \text{ г/см}^3}{15 \text{ мкм}} = 1 \cdot 10^{-4} \text{ г/см}^3 - 55$$

Тупня пропорциональности

$$K - 48$$

$$K = \frac{48 \cdot 1 \cdot 10^{-4}}{55} = 8,7273 \cdot 10^{-5} \text{ г/см}^3 - \text{это } \text{Ca}(\text{ZnCl}_2)!$$

$$m(\text{Zn}^{2+}) = 8,7273 \cdot 10^{-5} \text{ г/см}^3 \cdot 100 \text{ см}^3 = 8,7273 \cdot 10^{-3} \text{ г} \rightarrow m(\text{ZnCl}_2)!$$

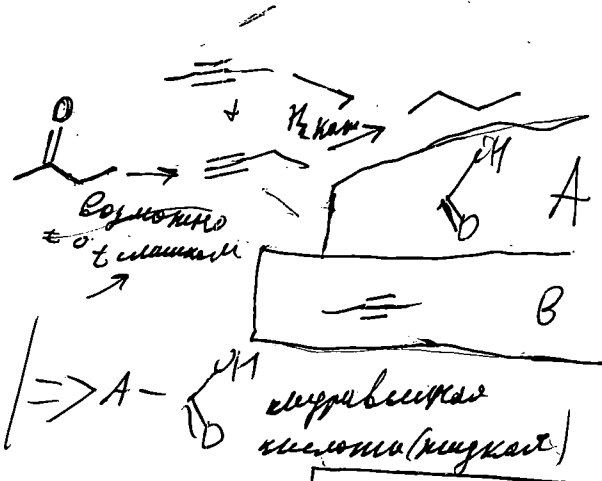
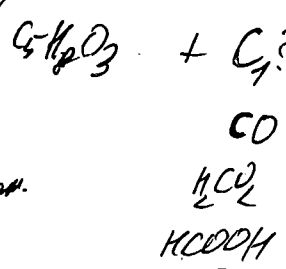
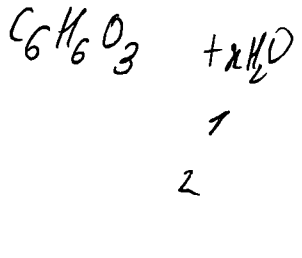
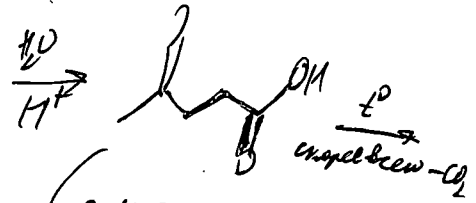
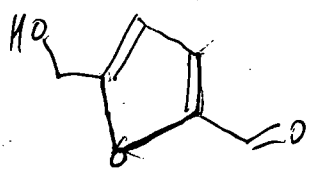
пересчитать на Zn

$$\omega(\text{Zn})_{\text{в пробе}} = \frac{8,7273 \cdot 10^{-3} \text{ г}}{0,527 \text{ г}} = 1,65\%$$

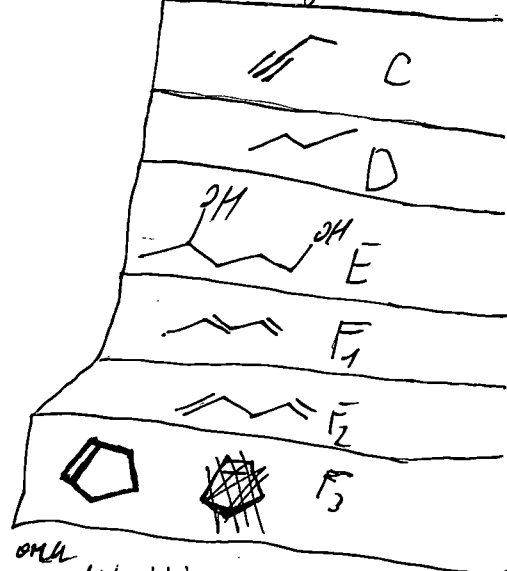
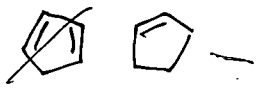
Смешанная порция добавляется
снова в раствор и снова
снова тем же (продолжение)

15

135



~~на H₂O~~

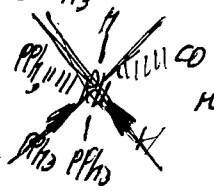
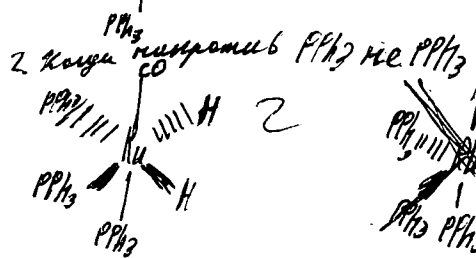
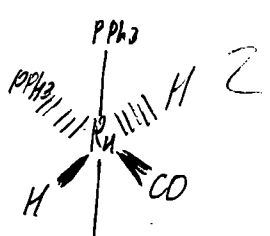
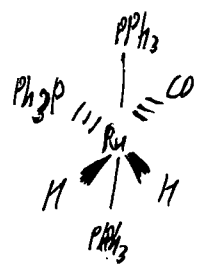


было считали диметаллы $Ru = +2 (Ru^{+2})$

м.т. $\bar{C} \equiv O$, $:PPh_3$ только доноры, ~~еще~~ есть H^- они
в данном. соединении:

~~у~~ у Ru \bar{e} оболочка $[Xe]$ еще K и d донор \bar{e} , PPh_3 и CO по $2\bar{e}$, как и $с\bar{e}$
измерить:

1. пока направишь PPh_3 есть PPh_3



не м.т. \bar{e} $с\bar{e}$ $с\bar{e}$
Решет: вышло 3 измерения.

α =

573) $N_0 = 301168000 \text{ шт/л}$

$\alpha = \frac{6L}{301168000} = 2,3 \cdot 10^{-10} \text{ шт/л}^{-1}$

$N = \frac{A}{\alpha} = 5,913 \cdot 10^{10}$ шт/л ^{14}C , но в задаче было сказано, что данное A приписано к ^{12}C (здесь ^{12}C и ^{14}C), поэтому в расчёте

$A = 1,6$

$\text{в } 1 \text{ л } (^{12}\text{C}) \neq 5,01 \cdot 10^{22} \text{ шт/л } \text{C}$

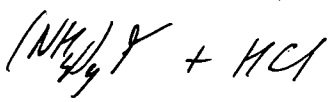
$5,913 \cdot 10^{10}$ шт/л \leftarrow это число пересчитывается

мольная доля = именной доле \times атомную $M(^{14}\text{C}) = M(^{12}\text{C})$

мольная доля $\left(\frac{^{14}\text{C}}{^{12}\text{C}}\right) = \frac{5,913 \cdot 10^{10}}{5,01 \cdot 10^{22}} = 1,17 \cdot 10^{-12}$ моль ^{14}C / моль ^{12}C (безразлично)

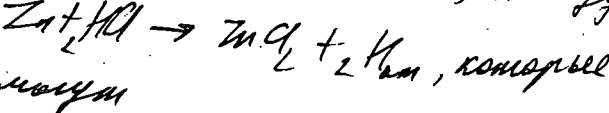
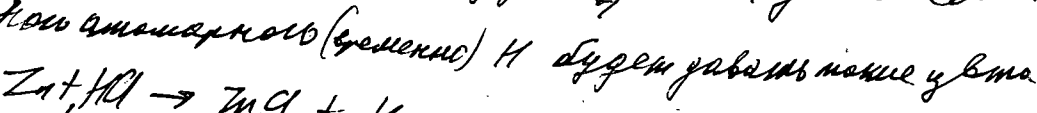
В.

56



Турquoise жёлтый $\xrightarrow{[\text{H}]}$ голубой $\xrightarrow{[\text{H}]}$ зелёный $\xrightarrow{\text{Et}^2}$ фиолетовый

очень много известно, предполагаю, что Y - анион содержащий S и N, который восстанавливается и окисляется окислением цвета, ~~сначала~~ Et^2 добавляется для получения актив-

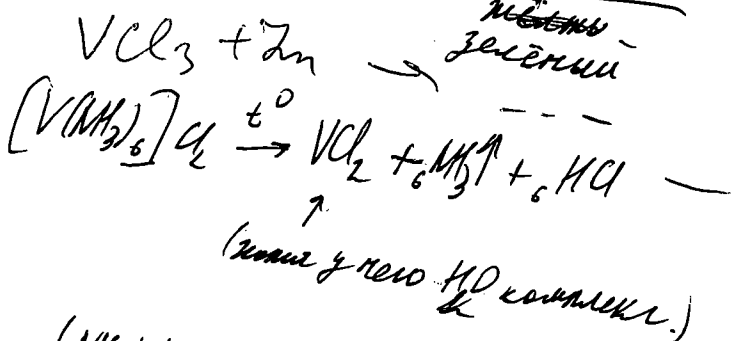
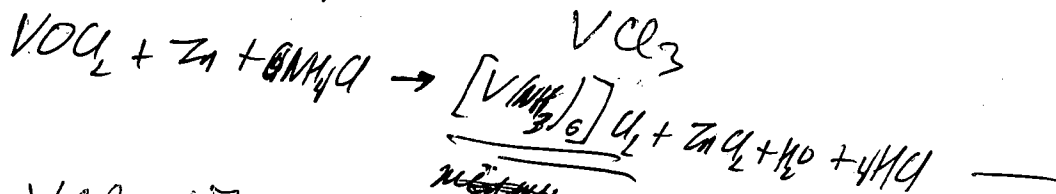
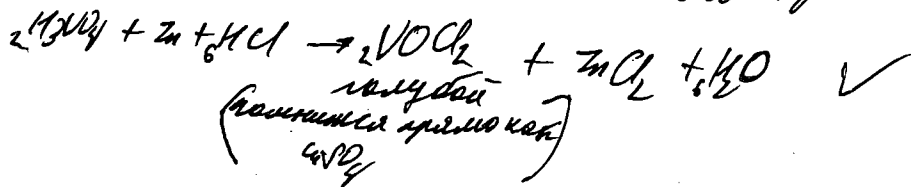
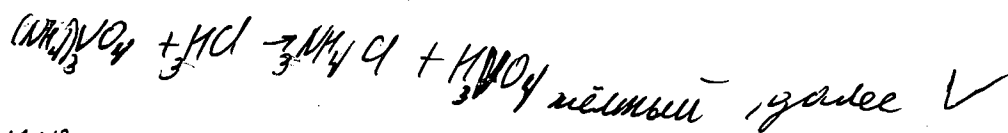


могут $\text{H}_2 \rightarrow \text{H}_2$ или встретиться вращатель Y и восстановить его до желтого

Также возможно при Et^2 мы убавили восстановим M^2+ раствора, что это приводит к потере аммиачного комплекса M (металл-аммиак)

Бланк ответов

Если металл в низкой степени окисления разойдет окислитель
 сверху есть V^{2+} , тогда
 (сб сб⁺, но железный фторид)



21

$(NH_4)_3VO_4$ - ванадат аммония (жёлтый) \checkmark

$VOCl_2$ - хлорид ванадата (IV) (жёлтый) \checkmark

$[V(NH_3)_6]Cl_2$ - хлорид гексаамминованадия (II) (зелёный) \checkmark

VCl_2 - хлорид ванадия (II) (фиолетовый) \checkmark

