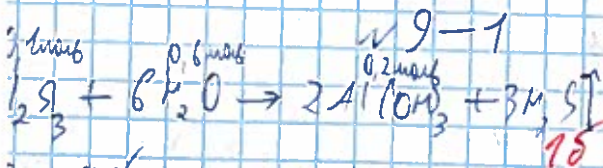


ГАОУ ДОРС(Я)

академия наук РС(Я)»

Шифр: XT-0908

Задача	Балл	Проверяющий
1	7	Ж
2	1+15	Ж Ж
3	0	М
4	4+2 из 15	М М.
5	-	М
6	3 / 15	М



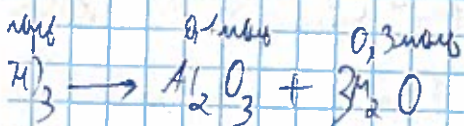
показатель растворимости Al_2S_3 не может существовать в вод. и амфотерный амфотерный понижается водой т.к. у нас водной р-р S.

$$\omega(\text{S}) = \frac{2002 \cdot 0,77}{1007} = \frac{2002 \cdot 16,77\%}{100\%} = 33,592.$$

этого вещества в Na_2S в растворе.

$$\omega(\text{S}_2) = \frac{152}{1502} = 0,1 \text{ моль}$$

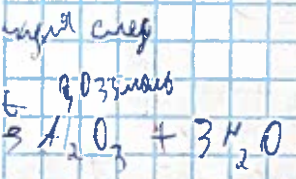
$$\omega(\text{Na}_2\text{S}) = \frac{33,592}{46+32} = 0,93 \text{ моль}$$



при взаимодействии должно остаться только

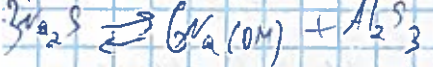
т.к. если взаимодействует до полного окисления. да мы можем узнать только число(и) электронов.

0,035 моль.

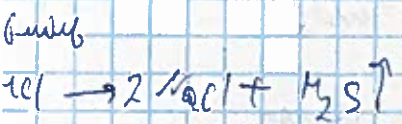


вещество в каждой дозе было 0,2 моль $\text{Al}(\text{OH})_3$
показывающий расчет в каждой дозе
Значит $\text{Al}(\text{OH})_3$ преобразован после выпадения

дн. $V_{\text{выпавшего}} = 0,2 \text{ моль} - 0,7 \text{ моль} = 0,13 \text{ моль}$
0,195 моль 0,065 моль



мне осталось в равновесии.



$\frac{37,542}{78 \frac{\text{г}}{\text{моль}}} = 0,43 \text{ моль}$

из реакции сразу получается 0,86

$V_{\text{H}} = 0,86 \text{ моль} \cdot 36,5 \frac{\text{г}}{\text{моль}} = 31,39 \text{ г}$

$\text{HCl} = \frac{31,39 \cdot 100\%}{70\%} = 313,9 \text{ г}$

ГАУ ДО РС(Я)
«Малая академия наук РС(Я)»

$\rho = \frac{m}{V}$

$V = \frac{m}{\rho} = \frac{37,392}{1,05 \frac{\text{г}}{\text{мл}}} \approx 298,95 \text{ мл} = 0,29895 \text{ л}$

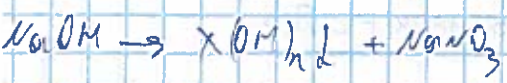
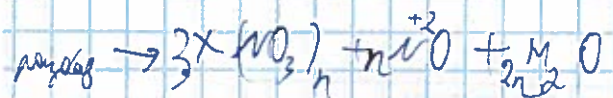
~~$W(\text{H}_2\text{S}) = \frac{37,542}{200 \text{ г}} \cdot 100 = 16,77\%$~~

$W(\text{H}_2\text{S}) = \frac{37,542 \cdot 100\%}{2002 - 0,105 \cdot 18 \frac{\text{г}}{\text{моль}}} = \frac{37,542 \cdot 100\%}{198,11} = 16,929\%$

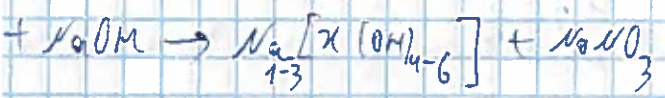
$m_{\text{углеродный}} \Rightarrow (0,21 \text{ моль} - 0,105 \text{ моль}) \cdot 18 \frac{\text{г}}{\text{моль}} = 1,89 \text{ г}$

19-2

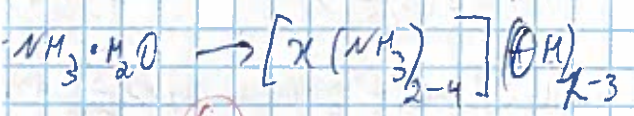
металлы и стали лежат в центре -
химический ряд напряжений металлов. Так
как динк вытесняет его из соединений
 $\text{X}(\text{HNO}_3)_n$. Можно предположить что это
 $\text{Cr, Fe, Co, Ni, Pb, Cu, Ag}$. Но если мы посмотрим
на схему превращения металлов с азотом
можно быть уверенным с аммиаком.



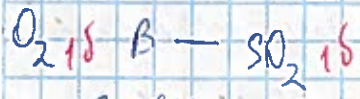
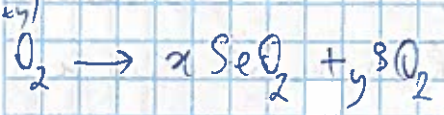
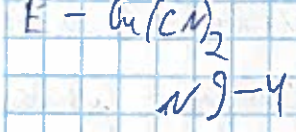
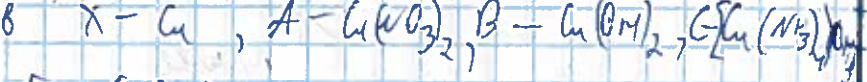
м.ч. у всех предположительно металлов



имеет амфотерный



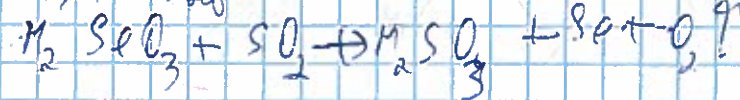
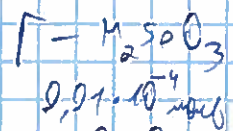
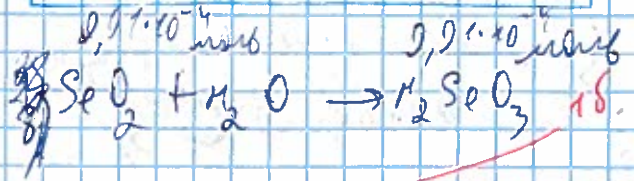
Fe, Pb, As многозарядн. Сметем что



и термин S и Se образуются из окислов (IV)

$$n(\text{SeO}) = \frac{0,112}{11,1\%} = 9,91 \cdot 10^{-4} \text{ моль}$$

«Малая академия наук РС(Я)»



проверим массу продукта ввн

$$m(\text{пр. ввн}) = 9,91 \cdot 10^{-4} \text{ моль} \cdot 72 \frac{\text{г}}{\text{моль}} = 0,07132 = 71,3 \text{ мг}$$

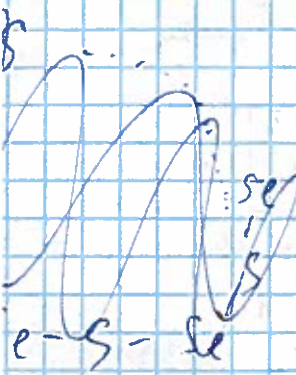
получим значение продукта ввн севн.



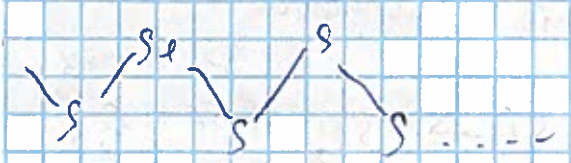
из термобума рассчитали (нашли) прав. формулу в ввн А - ZS.

3) синтез при $t = 400 - 600^\circ\text{C}$

мы знаем что в ввн присутствуют селены и сера II в соединении $\Rightarrow$ у них будет по 2 связи $\Rightarrow$ структура след.



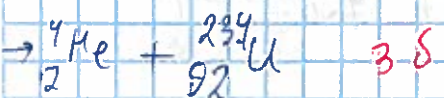
переход на кривой
 с n этапами
~~показ~~ показ на диаграмме
 показанно S_n



~ 9-2

• P-E-X используется для того чтобы
 X был канонично чужим

~ 9-6



$$\frac{n^2}{K} = \frac{0,623}{K}$$

~ 1.1

ГАОУ ДПО РС(Я)
 «Национальная академия наук РС(Я)»

~ 9-3

I содержит на м.к. ~~то~~ в (6) реакцию
 охот реакцией охот



A - содержит Li

заполним таблицу

	NaCl	$(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$	$(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$	ZnSO_4	MnSO_4	$\text{Pb}(\text{CH}_3\text{COO})_2$	MgCO_3	CaCO_3
H_2O	растворение	растворение	растворение	растворение	растворение	растворение	растворение	не растворим
NaOH	—	↑ реакция окисления	↑ реакция окисления	↓ окисление при нагревании	↓	↓ окисление при нагревании	—	—
H_2SO_4	—	—	↑ реакция окисления	—	—	↓	↑ реакция окисления	↑ реакция окисления
≤ 5	0	1	2	0	0	0	1	1
≥ 4	0	0	0	1	1	2	0	0

1) Все соли растворимы в воде кроме CaCO_3 . Сера - 45

важно соль которая не растворится в воде будет CaCO_3 . Мы определили CaCO_3 .

2) $\text{Pb}(\text{CH}_3\text{COO})_2$ дает два осадка. Он единственный кто дает два осадка. (как видно из таблицы) (осадки при прибавлении NaOH и H_2SO_4). Следовательно если мы найдем вв которая дает осадок при прибавлении NaOH и H_2SO_4 на ее раствор, то это только $\text{Pb}(\text{CH}_3\text{COO})_2$. Мы определили $\text{Pb}(\text{CH}_3\text{COO})_2$.

Они могут выделять газ который имеет форму молекулы (CO_2) .
Это $(Na_2CO_3, CaCO_3, (NH_4)_2CO_3)$

а) Na_2CO_3 стичается с HCl , H_2SO_4 и т.д.
 $CaCO_3$ не р-ся в воде. И он при реак-
ции с $NaOH$ не видны изменений (реакция не идет).
Способом мы отделили Na_2CO_3 от $CaCO_3$ и
т.д. Следовательно мы определили Na_2CO_3
б) выделят 2 газа при реакции
с H_2SO_4 (NH_3 и CO_2 соответственно).
но его можно определить (т.к. никакая
не выделяет два газа. NH_3 мы
записываем в воде
и фенолфталеиновой бумагой. Тогда
он становится красным в водном растворе
 NH_3 (т.к. он частично реагирует с водой
покид $NH_3 + H_2O \rightleftharpoons NH_3 \cdot H_2O (NH_4OH)$, и больше
и газов которые он образует фенолфта-
леин). Следовательно мы определили

5) $(NH_4)_2SO_4$ еще одна соль которая выделяет
 NH_3 при реакции с $NaOH$. Если мы
знаем уже $(NH_4)_2CO_3$, тогда можем узнать уже
 $(NH_4)_2SO_4$ (т.к. $(NH_4)_2CO_3$ мы уже определили и тогда
методом исключения узнаем $(NH_4)_2SO_4$ т.к. только две
эти соли выделяют аммиак (NH_3). Мы определили $(NH_4)_2SO_4$

6) $ZnSO_4$ при реакции с $NaOH$ дает белый аморфный
осадок. Но при избытке $NaOH$ р-ся раство-
ряется. РВ CaH_2CO_3 имеет такие же свойства,
но мы его уже определили тогда методом исключения
остается одна такая соль которая растворяется в
избытке $NaOH$ это $ZnSO_4$. Мы определили $ZnSO_4$

7) Остаток определить 2 соли ($MnSO_4$ и KCl).
 KCl везде растворим, а $MnSO_4$ дает осадок
при реакции с $NaOH$ который потом бурлит. Тогда
если в оставшейся 2 пробирке прилить $NaOH$
то выпадет осадок. Это будет осадок
тогда это $MnSO_4$. Мы определили $MnSO_4$.

определена только одна соль (NaCl).
поэтому при изменении узнаем где она,
то узнаем где F или). мы определим NaCl .

уравнения реакции аналитические признаки

растворяется в воде

$\text{OH}^- \rightarrow \text{Ca(OH)}_2 \downarrow + \text{Na}_2\text{CO}_3$ сразу же осадок

$\text{CO}_3^{2-} \rightarrow \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \uparrow + \text{CaSO}_4 \downarrow$

образует осадок осадочную форму

$\text{Zn} + 2\text{NaOH} \rightarrow \text{Zn(OH)}_2 \downarrow + 2\text{Na}_2\text{CH}_3\text{COO}$ сразу же осадок

$\text{NaOH} \rightarrow \text{Na}_2[\text{F}(\text{OH})_4]$

или NaOH $\text{F}(\text{CH}_3\text{COO})_2$ полностью растворяется
 F амфотерный металл

$\text{Al}_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow 2\text{HCH}_3\text{COO} + \text{F}_2\text{SO}_4 \downarrow$ сразу же осадок

Zn растворим в воде и все последующие

испробованы в воде (также CaCO_3 не растворяется

и имеет растворимость.

$\text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \uparrow + \text{Na}_2\text{SO}_4$

который не образует осадочную

амфотерную форму.

$(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3 + 2\text{NaOH} \rightarrow 2\text{NH}_3 \uparrow + 2\text{H}_2\text{O} + \text{Na}_2\text{CO}_3$

образует газ образующий осадочную форму.

$(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{CO}_2 \uparrow + \text{H}_2\text{O} + (\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$

образует газ ^{не} образующий осадочную форму.

$(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4 + 2\text{NaOH} \rightarrow 2\text{NH}_3 \uparrow + 2\text{H}_2\text{O} + \text{Na}_2\text{SO}_4$

образует газ образующий осадочную форму.

$\text{ZnSO}_4 + 2\text{NaOH} \rightarrow \text{Zn(OH)}_2 \downarrow + \text{Na}_2\text{SO}_4$
через сильный амфотерный

$\text{Zn(OH)}_2 + 2\text{NaOH} \rightarrow \text{Na}_2[\text{Zn(OH)}_4]$

$\text{ZnSO}_4 + 4\text{NaOH} \rightarrow \text{Na}_2[\text{Zn(OH)}_4] + \text{Na}_2\text{SO}_4$

[illegible]

13

--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--

ГАОУ ДПО РС(Я)
«Малая академия наук РС(Я)»

Сравним это с 1 машиной.

у 8 спектры 2 раза сфотографировано $ZnO (NH_4)_2CO_3$

у 5 протекли 2 года следовательно это $Pb(CH_3COO)_2$

у 6 пробурки оларак р-ся при изотомске нодн.

следовательно это $ZrSO_4$ т.к. $Pb(SO_4)_2$ уже
отвердевший.

у 7 пробирки роз окрашиваются в фиолетовый

в жидкотопливный, и это не $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$ и т. д. много у нас сейчас
свероятно это $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$

5. 1 продукт Омега-3 и Омега-6 сбалансировано это
масло

В 2 пробы 100 г сухого вещества это $M_n SO_4$
м.к. Это наименьшее по числу атомов.

так в 3 пробирке не р-ся в воде следовательно
это CaCO_3

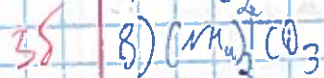
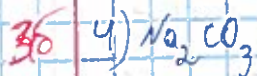
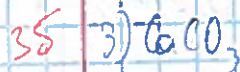
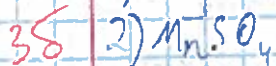
пока не будет включен Na_2CO_3 в 4-й период.

Все эти выводы можно опираться на первую

решить. Сколько воды и натрия содано.

исходные:

амбем:



$$Z = 405$$