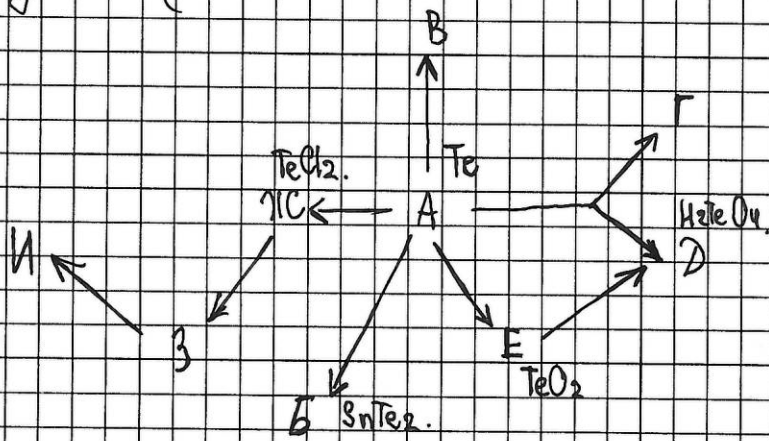


ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

Задача 2. (Часть 1)



- A - Te *до*
- Б - SnTe2 *до*
- В - TeF2 -
- Г - H2Te -
- Д - H2TeO4 -
- Е - TeO2 - *1.8*
- Ж - TeCl2 -
- З - H2TeO3 (TeO2 · n(H2O)) *1*
- И - H2TeO4 *1*

Зная, что E - оксид попытаемся найти его формулу

$$\frac{m}{n} \left(\frac{u(O)}{u(O)} - u(O) \right) = \frac{m}{n} \left(\frac{16}{0,2} - 16 \right) = 64$$

n \ m	1	2	3	4
1	64 CuO	32 FeO	X	X
2	128 TeO2	64 Cu2O	X	X
3	192 Fe2O3	93 MgO	64	X
4	X	128 Te2O4	X	64

и считаем, что E - TeO2
так как: Te - металлоид
и может вести себя как
металл + легко гидратируется
сложными соединениями.

Это там не медь потому
что CuCl2 - не гидратируется,
а еще на рисунке стр-ра в виде
числ атомов Sn - центральный, а Cu часто
не является металлом.

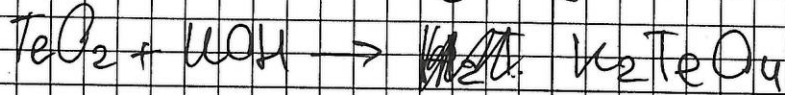
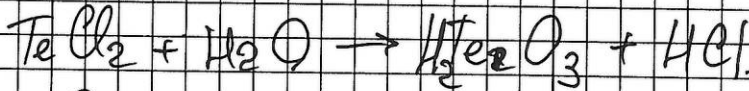
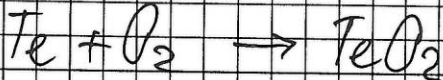


ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

Задача 1 (Часть 2)

Используя формулу $\rho = \frac{M Z}{a^3}$ можно установить M (В).

$$5,86 = \frac{M \cdot 4 Na}{(6,428 \cdot 10^{-7})^3} \Rightarrow TeF_2$$



черновик



чистовик

(поставьте галочку в нужном поле)

Страница № 2 из 6 стр.

(нумеруются только чистовики)



ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

Задача 2

Насыщенный испити элемент:

Кали по ише D - H₂ по 2-и прищелки:

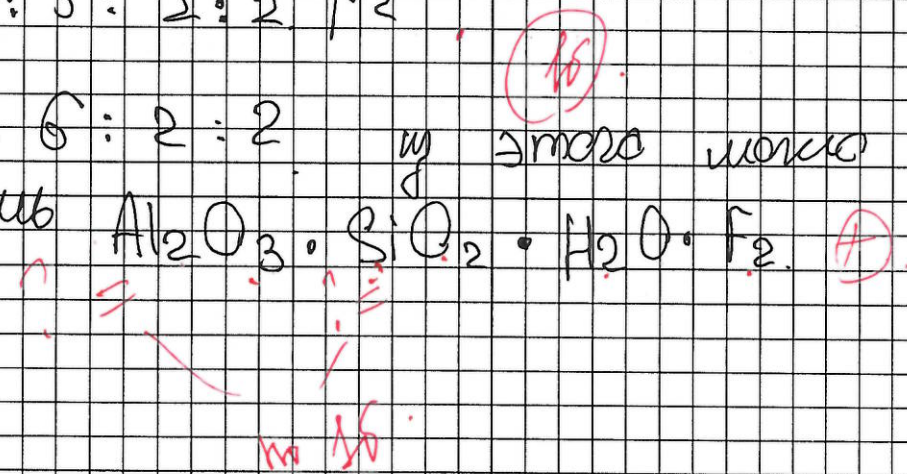
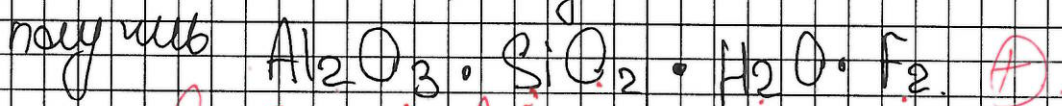
- ирине ω (масс-дэле) и адровас с NaOH. Нозга C - O₂, а E - F₂.

Становь почель ирно мане A и B

Ели пощитай соотношени, иш поучи

1 : 0,5 : 3 : 1 : 1 / 2 ?

2 : 1 : 6 : 2 : 2 и этого можно



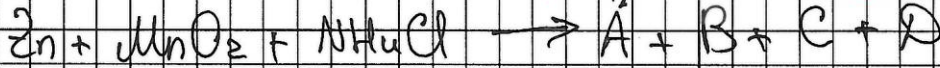
черновик

чистовик

(поставьте галочку в нужном поле)

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

Задача 3



Найдем масс B:

$$\frac{m}{n} \left(\frac{M(O)}{M(O)} - M(O) \right) = \frac{16}{0.3038} - 16 = 36.6 \frac{m}{n}$$

$\frac{m}{n}$	1	2
1	36.6	18.3
2	73.2	36.6
3	109.8	54.9
4	146.4	73.2

Из этого следствия, масса вещества E - Cl₂.

Как по моему мнению, может иметь несколько вариантов, но и вариант самый вероятный.

Найдем

$$V(Cl_2) = PV = \nu RT$$

$$\nu = \frac{PV}{RT} = 2 \text{ моль}$$

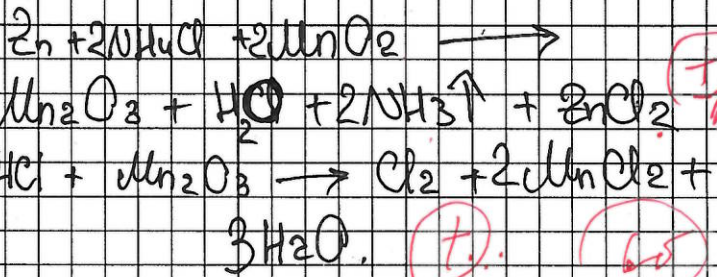
$$\Rightarrow V(Mn_2O_3) = V(Cl_2)$$

$$\Rightarrow V(NH_4Cl) = \frac{1}{2} V(Mn_2O_3)$$

$$\Rightarrow V(NH_4Cl) = 4 \text{ моль}$$

$$m(NH_4Cl) = 4 \cdot (14 + 3 + 35.5) = 210$$

Ответ = 210.



A - NH₃ B - Mn₂O₃ C - ZnCl₂
D - H₂ E - Cl₂

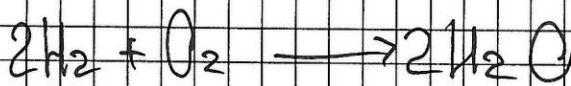
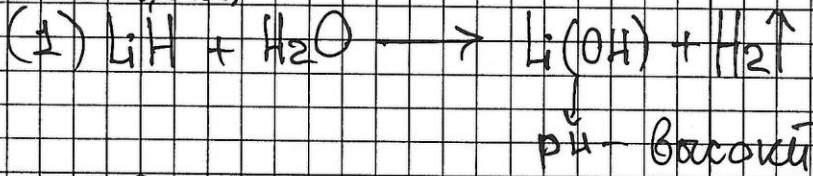
ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

Задача 4.

1) Можно найти $\mu(x)$ по его относительной плотности:

$32 \cdot 0,0625 = 2$, значит, что X - это H_2

Далее я предположил, что число вес-ва X - все H, значит, там как она легко меняют свой атом. Пусть X - LiH



1) найдем $\nu(H_2) = pV = RT \Rightarrow \nu = \frac{pV}{RT} = 1,22 \cdot 10^{-3}$ моль.

2) найдем $\nu(LiH)_2 = 9,0042 / 8 = 5,25 \cdot 10^{-4}$ моль. = $\nu(H_2)$

3) $\nu(H_2) = \nu(H_2) - \nu(H)_2 = 6,95 \cdot 10^{-4}$ моль. = $\nu(LiH)_2$

4) $m(LiH) = 8 \cdot 6,95 \cdot 10^{-4} = 5,56 \cdot 10^{-3}$ г.

Ответ: H_2 и LiH ; $m = 5,56 \cdot 10^{-3}$ г.



черновик



чистовик

(поставьте галочку в нужном поле)



ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

Задача №5

Решение:

Дано

- 1) Масса $m(\text{Fe}) = 42$, а $m(\text{S}) = 42$, масса
- 2) $\nu(\text{Fe}) = \frac{42}{56} = 0,75$ моль
- 3) $\nu(\text{S}) = \frac{42}{32} = 1,3125$ моль

Из этого следует, что образуется FeS .

$\text{Fe} + \text{S} \rightarrow \text{FeS}$ 0,75 моль + 2H₂S

$3\text{FeS} + 4\text{HNO}_3(\text{конц}) \rightarrow 3\text{Fe}(\text{NO}_3)_3 + \text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O} + 3\text{NO}_2 + 2\text{H}_2$

0,75 моль 0,75 моль

1) $\text{Ba}(\text{OH})_2 + \text{H}_2\text{S} \rightarrow \text{BaS} \downarrow + 2\text{H}_2\text{O}$ -

2) $\text{Ba}(\text{OH})_2 + \text{SO}_2 \rightarrow \text{BaSO}_3 \downarrow + \text{H}_2\text{O}$ -

4) $\nu(\text{e}^-) = 0,18$ моль. 1,5

5) $m(\text{соли}) = 0,18 \cdot \frac{1}{2} = 0,09$ моль -

6) $m(\text{соли}) = 0,09 \cdot 88 = 7,92$ г. -

4) $m(\text{Ba})_1 = 0,06 \cdot (171) = 10,26$ г. } $\approx 15,39$ г.

8) $m(\text{Ba})_2 = 0,03 \cdot (171) = 5,13$ г. }

$15,39 - 3\%$
 $\times - 100\%$

$x = 5132 (P - Pa) \Rightarrow V = \frac{m}{\rho} \Rightarrow 15$

$V_{P+Pa} = \frac{513}{104} = 493,26$ мл 18

Ответ: $7,92$ г, $V = 493,26$ мл.