

9-18



ТЕТРАДЬ

для Галимов Никита Сергеевич
г. Казань, МАОУ "Лицей №131", 8 класс
учени _____ класса _____
учитель: Сосорова Эльмира
Сосорова Эльмира
Рустамовна

Бензовик.

Задача №1

① Т.к. газ А на

	№1	№2	№3	№4	№5	Σ
балл	12	10	10,5	15	12	
подпись	<i>ММ</i>	<i>ММ</i>	<i>ММ</i>	<i>ММ</i>	<i>ММ</i>	
испр.						

сжатом состоянии воздуха
это его компоненты. ~~Воздух~~ O_2 и N_2
(т.е. N_2) $A - N_2$ (азот) 0,5

из соединений азота, ~~находящихся~~ у
прост. в-в, крупнее остальных является
аммиак

$X - NH_3$ (аммиак) 0,5
значит $B - H_2$ (водород) 0,5
р.1) $3H_2 + N_2 \xrightarrow{p, t, катализатор Fe_2O_3} 2NH_3$ 0,5

$D_{H_2}(13) = 14$, $M_B = 28$ г/моль. В промышленности
 H_2 получают паровой конверсией ~~фракционированием~~

углеводородов, значит $B - C_2H_4$ (этилен)

р.2) $C_2H_4 + 2H_2O \rightarrow 2CO + 4H_2$ (полномочной)
массе

~~Так как фракция В~~ из этого можно сделать

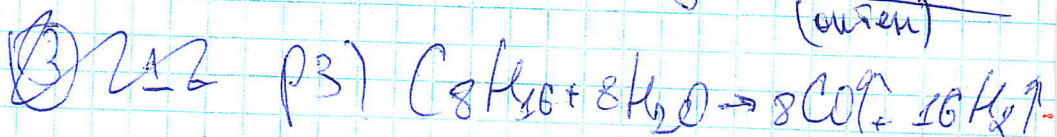
- берем, что $N_{H_2} = N_{H_2O} + \frac{N_{\text{выделяется}}}{2}$

$$N_{H_2} = N_{H_2O} + \frac{N_{\text{выделяется}}}{2}$$

$$N_{H_2O} = N_{\text{выделяется}}$$

1.1: 25. ~~т.к.~~ т.к. из 1 моль C_8H_{16} выделяется 16 моль H_2O

$$16 = N_{CO_2} + \frac{N_{H_2O}}{2}, \text{ откуда } \Gamma - C_8H_{16} \text{ (окисл)}$$



③ 1 - компрессор (создает давление) 1,25

2 - циркуляционный насос (активной циркуляцией) 1,25

3 - фильтр (очищает от накипи) 1,25

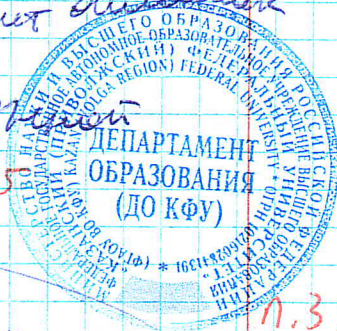
4 - клапанная система (по H_2 рас. С.М.) 1,25

5 - водородная колонка (окисляет H_2) 1,25

6 - ~~аппарат (очищает H_2 от примесей)~~

122 С - восстановитель (отдает электроны)

пропорции смеси) 4,25



2) давайте, что

при паровой конверсии газа
получается белый оксид,

тогда Fe и Mn-оксиды, $2Mn$

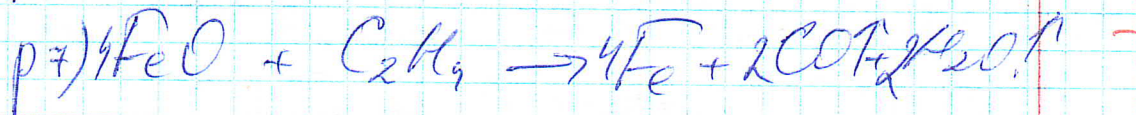
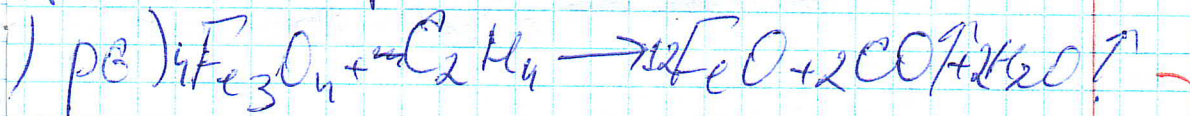
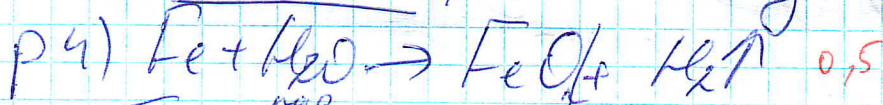
$$\text{примем } \omega_{\text{Fe}} = 0,4258 = \frac{M_{\text{Fe}}}{M_{\text{Fe}} + 15,999n},$$

при $n = \frac{4}{3}$,

м - $2O_n$

$D\text{-Fe}^{0,5}$ $M\text{-Fe}_3O_4^{0,5}$

$E\text{-FeO}^{0,5}$ что соотносится с уравнением.



n-2:2,58.

Задача 2.

Вещество (II) - I_2 (судя по спектру).

Тогда A-KI.

Т.к. (III) - р-ль, и исп. гидроксиды;

(III) - H_2O , (IV) - C_2H_5OH .

Фуроновые эфир - разрыве разломные
интенсивная реакция, (применяется)

~~анализ с помощью~~

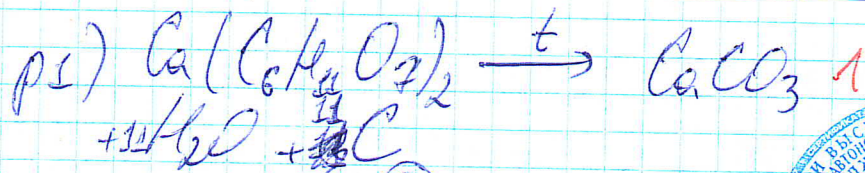
VII $M_4 = 428,69$ $430,43$ (тогда M_4 Ca).

VII - $Ca_n(AsO)_2$ $M_4 = 185,2h$,

n - заряд ионизированной атома.

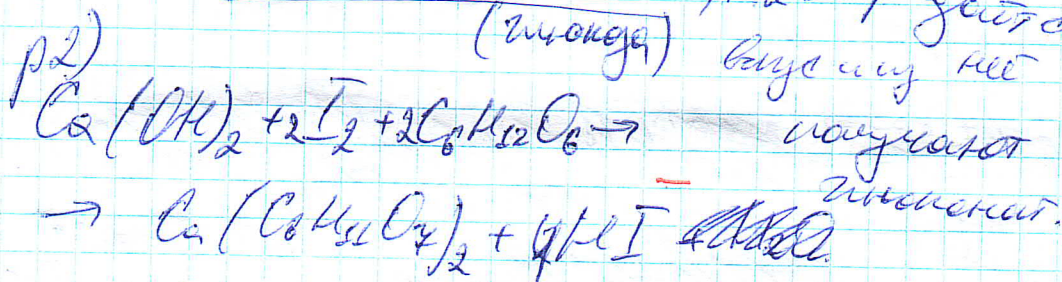
Таким образом, подбор количества
 C, O, H ионизирующим

(VII) - $Ca(C_6H_{11}O_4)_2$

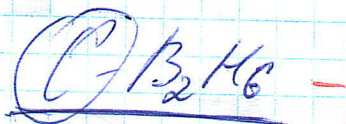
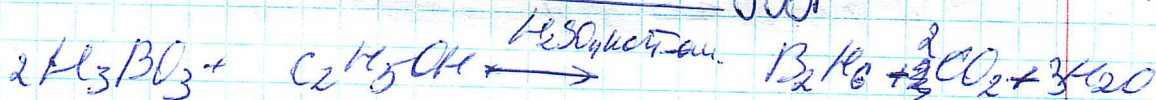


такие образуются (I-C) 1
 (активированный углерод)

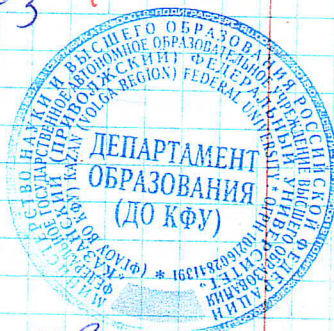
высшего (VIII) - $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ 1, т.к. при действии
 (моноксид) высшего не



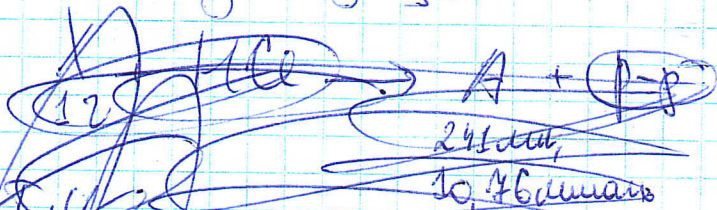
кислота IV - H_3BO_3 1 (углеводородная смесь)



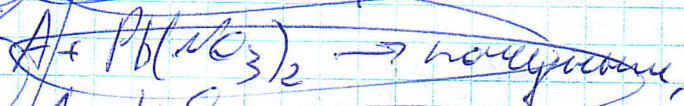
1. по таблице (X) понятно, что (X) - NH_3 1



Задача 8-3.



~~241 мм,
10,46 ммоль~~



~~$M_{\text{H}} = 366,69 \text{ ммоль}$~~

~~$n_{\text{осадок}} = 633,31 \text{ ммоль}$~~

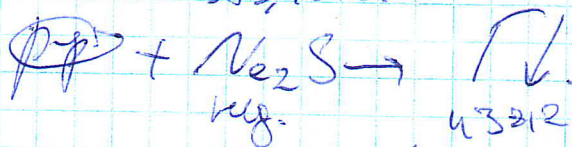
~~$n_{\text{осадок}} = 633,31 \text{ ммоль}$~~

~~$n_{\text{осадок}} = 633,31 \text{ ммоль}$~~

~~$n_1 = n_2 = 633,31 \text{ ммоль}$~~



373,4 мм.



438,2 мм

осадок, что B - осадок, Г - осадок,
при этом в осадках вольфрамат.

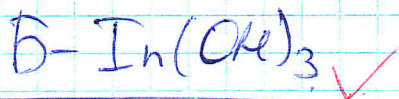
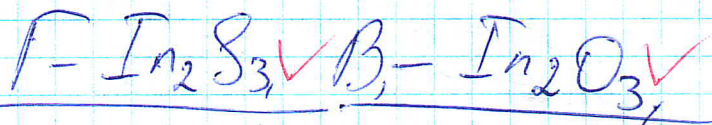
$$\frac{2M + 32,066n}{2M + 15,999n} = \frac{438,2}{373,4} \text{ отсюда}$$

$M = 38,28 \text{ г/моль}$

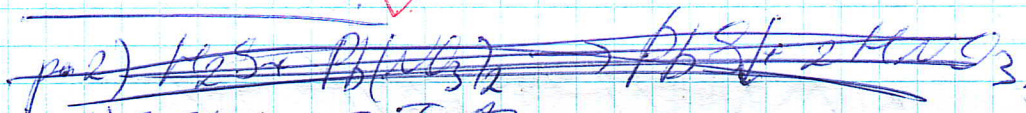
Судя по реакции 7, металл образует

катион, а значит $n=3$.

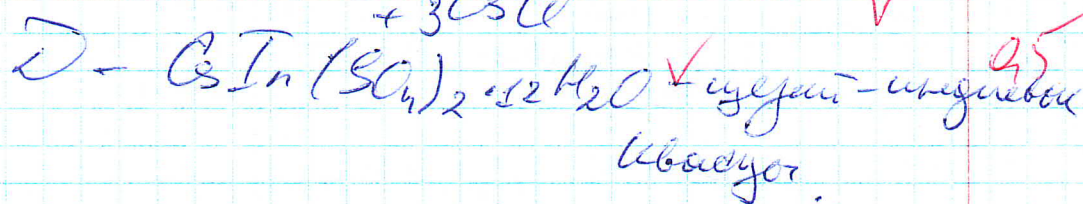
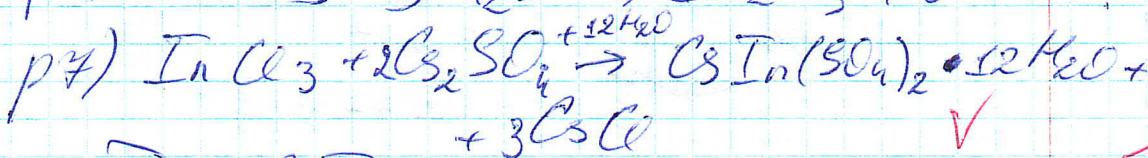
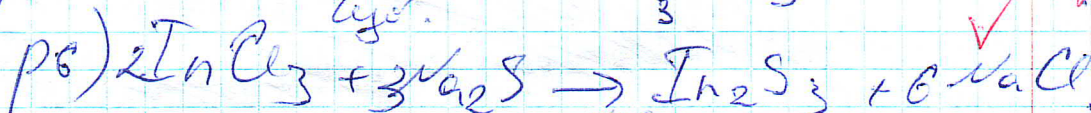
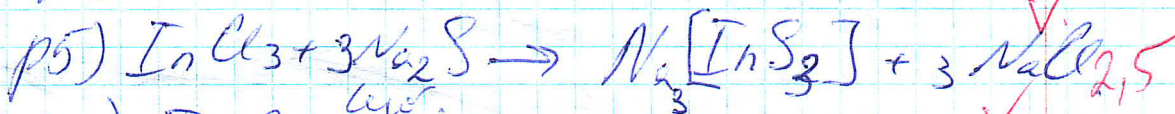
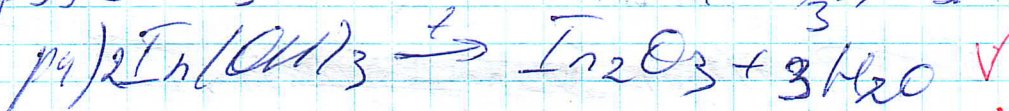
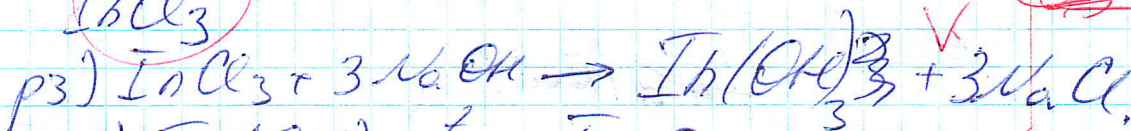
т.е. $M=7,8$, $M=In$. ✓

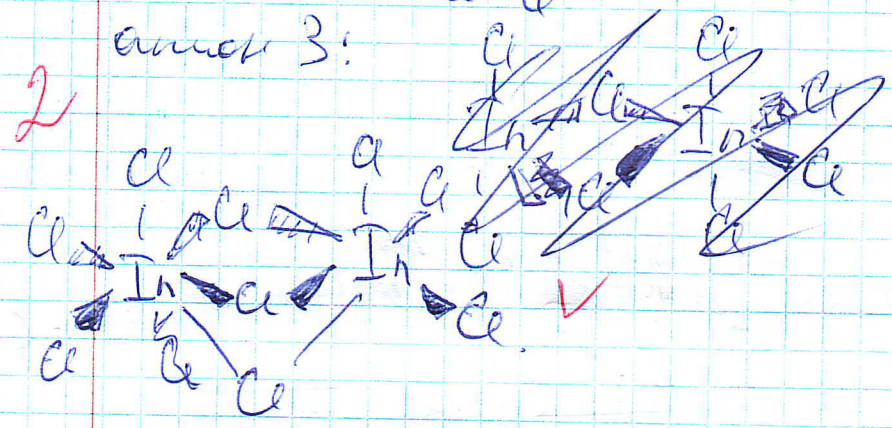
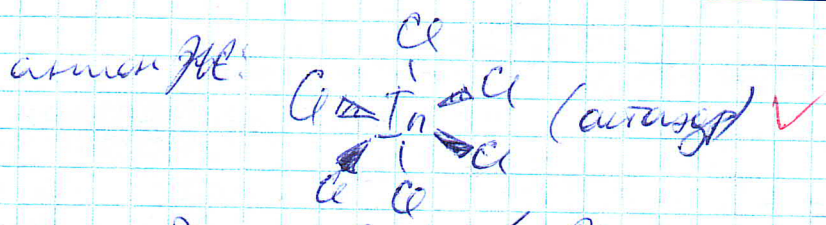


1,5



свидетельствует, что в реакцию пошел 1 остаток





Задача №8-4

$X_2 \rightleftharpoons X + 2H$ Т.к. обратимая реакция

увеличится в 1,5 раз, простые вещества

Изначально, фтористый водород, т.е. $+1$

$X_2 \rightarrow \frac{1}{2}X + \frac{1}{2}Y_2$ таким образом, при

$\frac{1}{2}YX_2 \rightarrow X_2 + \frac{1}{2}Y_2$ выражение не меняет
451 ммоль

$$V_{X_2} = \frac{1}{2} \cdot 131 + 451 = 516,5 \text{ ммоль}$$

$$4V_{Y_2} = \frac{1}{2} \cdot 451 + 131 = 366,5 \text{ ммоль}$$

$$K_x = \frac{516,5}{843} \quad K_y = \frac{356,5}{843}$$

$$M_{\text{см}} = \rho \cdot V_{\text{м}} = 55,0194 \text{ г/моль} \quad +1$$

значит, это одно из $\text{Cu}-\text{O}_2$
(т.к. одно из них)

~~еще~~ должно быть

Тогда

$$M > 55,0194$$

$$M_{\text{см}} = K_x M_x + K_y M_y \quad \text{расчет}$$

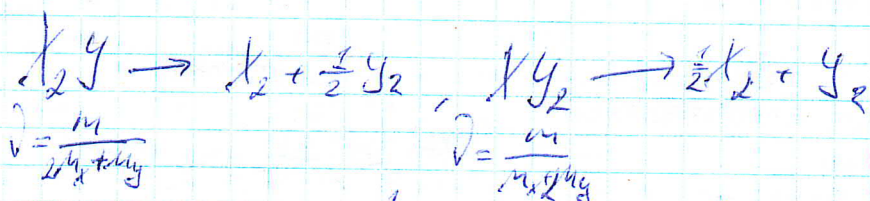
массу второго газа при
Y-O и при X-O, учитывая, что

$$M_x = 44 \text{ г/моль}$$

$$M_y = 32 \text{ г/моль}$$

X-O, Y-O

$$\textcircled{3} \quad M_{\text{см}2} = \frac{pRT}{p} = 50,554 \text{ г/моль} \quad +2$$



$$v = \frac{m}{2M_x + M_y}$$

$$v = \frac{m}{M_x + 2M_y}$$

$$v_{X_2} = \frac{m}{2M_x + M_y} + \frac{1}{2} \frac{m}{M_x + 2M_y}, \quad v_{Y_2} = \frac{1}{2} \frac{m}{2M_x + M_y} + \frac{m}{M_x + 2M_y}$$

$$50,554 = \frac{\frac{2M_x + 4M_y + 2M_x + M_y}{(2M_x + M_y)(M_x + 2M_y)} \cdot 2M_x + \frac{4M_x + 2M_y + M_x + 2M_y}{(2M_x + M_y)(M_x + 2M_y)} \cdot 2M_y}{\frac{3}{2} \cdot \frac{(2M_x + M_y)(M_x + 2M_y)}{(2M_x + M_y)(M_x + 2M_y)}}$$

$$50,534 = \frac{1}{9} \frac{(4m_x + 5m_y)m_x}{2m_x + 5m_y} + \frac{1}{9} \frac{(4m_y + 5m_x)m_y}{m_x + m_y}$$

$$\frac{8}{9}(m_y + m_x) \cdot 50,534 = 4m_x^2 + 4m_y^2 + 20m_xm_y$$

из условия $\Rightarrow$, что $m_x = \frac{50,534 \cdot 9 - 4m_y}{2}$

подставляем это в ур. и решаем по
Квадрату (используя дискриминант)

получим $m_y = 162 \text{ моль}$
 $m_{y2} = 32$ $m_x = 35,5 \cdot 2 \text{ моль}$

$m_{x2} = 41$

(5) $\Delta_f H(\text{CO}_2) = 80,3 \text{ кДж/моль}$

$+ Q = \nu_1 \cdot \Delta_f H(\text{CO}_2) + \nu_2 \Delta_f H(\text{CO}_2)$

т.е. $\Delta_f H_1 = -\Delta_f H(\text{CO}_2)$, $\Delta_f H_2 = \Delta_f H(\text{CO}_2)$

$\Delta_f H(\text{CO}_2) = \frac{Q - \nu_1 \cdot \Delta_f H(\text{CO}_2)}{\nu_2} = 102,9 \text{ кДж/моль}$

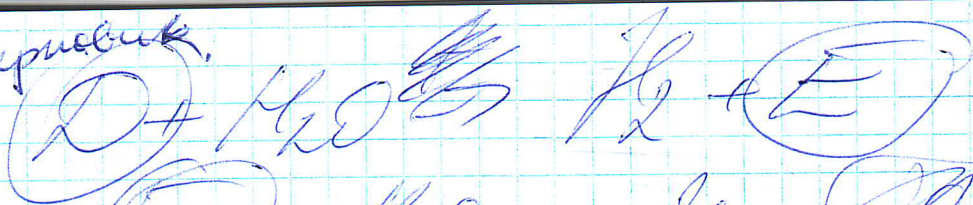
(6) параматтотный будет AlO_2 , так как он имеет неспаренный e^- , т.е. $\sum \text{спин} \neq 0$

Cl_2O диамагнетик



Здесь угол $110,8^\circ$, т.е. CH_3Cl намного больше
меньше, чем CH_3OH и H_2O . $+1$

Упрощенно



D - деутерий

$$D_{\text{Dcm}} = \frac{1 \text{ Мб}}{2 \text{ Мб} + 15,995 \text{ н.}}$$

$$M_D = 20,995 \text{ н.} \cdot 11,54 \quad n_1 - D_{\text{Dcm}}$$

Деутерий

Задача 4 (продолжение)

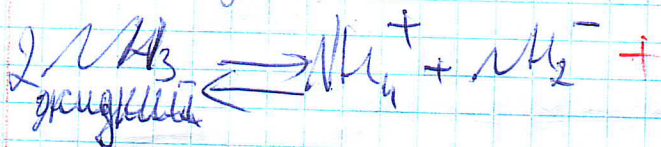
Только из-за некорректного представления
своего Si-O в ~~SiO_2~~ SiO_2 будет больше
(147,3 нм)

Зем в SiO_2 (170 нм.)

+ 1

15

Задача №5



② $K = [\text{NH}_4^+] \cdot [\text{NH}_2^-]$ +
 $[\text{NH}_4^+] = [\text{NH}_2^-]$

$$[\text{NH}_4^+] = \sqrt{K} = 10^{-14,5}$$

$$\text{pH} = -\lg([\text{NH}_4^+]) = -\lg(10^{-14,5}) =$$
$$= 14,5 \quad +$$

③ ~~$T_{\text{анн}}$~~ ~~$T_{\text{анн}}$~~ ~~$T_{\text{анн}}$~~

$$\Delta T_m = T_{m \text{ чист}} - T_{m \text{ раствор}},$$

$$\Delta T_m = i K_{\text{см}}, \quad i > 0, K_{\text{см}} > 0,$$

$$\Delta T_m < 0, \quad K < 0.$$

$T_{\text{анн}}$ понижается +

устрою из аналогичных функций T_{km} ,
 T_{km} получился. +

$$\textcircled{4} \Delta T_{rm} = 0,81 = L_{rn} K C_m,$$

$$C_m = \frac{\omega_x \nu_x}{\nu_{mk3}} = \frac{\frac{\nu_x}{\mu_x}}{\frac{\nu_{mk3}}{\mu_x}} = \frac{\frac{\omega_x}{\mu_x}}{(1-\omega_x)\mu_x} =$$

$$= \frac{\omega_x}{\mu_x(1-\omega_x)}$$

~~$\Delta T_{rm} = (0,405 \cdot (1-1) + 1) \cdot (-0,55) \cdot \frac{0,0385}{(1-0,585)\mu_x}$~~

$$\Delta T_{rm} = (\alpha_{rn}(1-n) + 1) L_{rn} \frac{\omega_x}{(1-\omega_x)\mu_x}$$

$$\Delta T_{km} = (\alpha_{km}(1-n) + 1) E \frac{\omega_x}{(1-\omega_x)\mu_x}$$

$$\mu_x = \frac{\omega_x (\alpha_{rm}(1-n) + 1) K}{(1-\omega_x) \Delta T_{rm}} = \frac{\omega_x E (\alpha_{km}(1-n) + 1)}{(1-\omega_x) \Delta T_{km}}$$

~~$\frac{\Delta T_{rm} K}{\Delta T_{km} E}$~~ найдем μ_x - e: а) найдем $n = 2$.

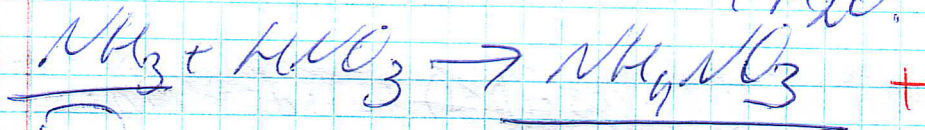
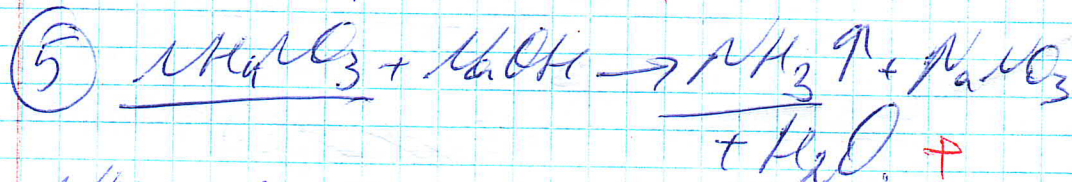
$$\frac{(\alpha_{rm}(1-n) + 1) K}{\Delta T_{rm}} = \frac{E (\alpha_{km}(1-n) + 1)}{\Delta T_{km}}$$

+

$$6) M_x = \frac{\omega x \cdot K \cdot (\alpha_m(K+1) + 1)}{(1 - \omega x) \Delta T_{\text{гн}}} = 80,02 \text{ кмол,}$$

что соответствует $X - \text{NH}_4\text{NO}_3$

$$8) L_m = \frac{\omega_1}{(1 - \omega x) M_x} = 0,5 \text{ моль-кг}^{-1} \text{ н.р.}$$



6) кислота, т.к. при диссоциации NH_3 получ. NH_4^+ , ~~гидроксид~~

~~кислота~~ при диссоциации NH_4NO_3 ~~не~~ получается в частности ~~та~~ та же часть ~~та~~.

(NH_4^+ имеет положительный заряд).

