

9 - 4

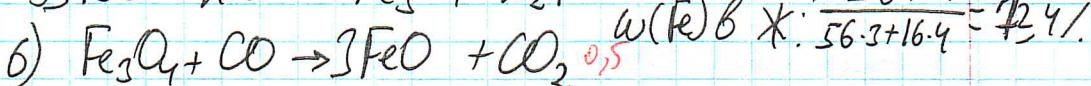
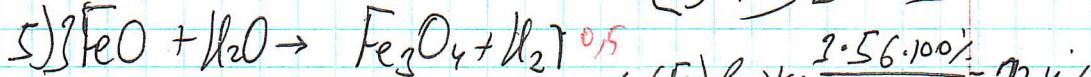
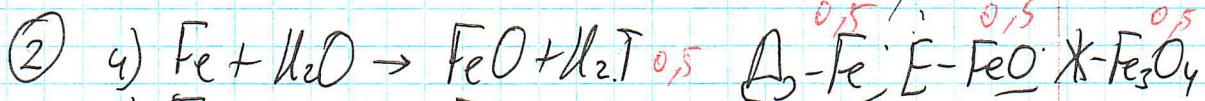
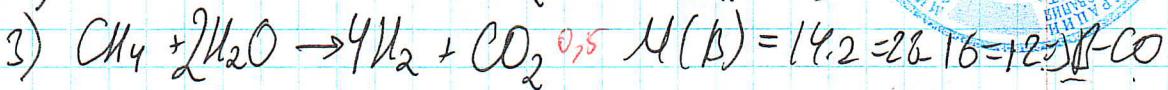
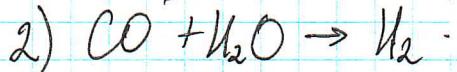


## ТЕТРАДЬ

для Габдрахманова Сергея  
Сергевича

ученика 9 класса  
ГБОУ СО школы СРУОД Самара.  
учитель: Чисекко Екатерина  
Александровна.

① Аммиак  $\xrightarrow{\text{разогр}} \text{Н}_2\text{H}_3$  А-Н<sub>2</sub><sup>0,5</sup> Г-



③ 1 - гидр.

2 - кисл.  $\xrightarrow{0,5}$  излучающий воду в кислотах.

3 - окисл.  $\xrightarrow{0,5}$  реагирует с

4 - окисл.  $\xrightarrow{0,5}$  реагирует с водой при  $\Delta H = 1,25$  ккал/кг-FeO \* Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>

5 - окисл.  $\xrightarrow{0,5}$  реагирует с водой при  $\Delta H = 1,25$  ккал/кг-FeO \* Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>

6 - окисл.  $\xrightarrow{0,5}$  реагирует с водой при  $\Delta H = 1,25$  ккал/кг-FeO \* Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>

$$\Delta H = 9,25 \text{ ккал/кг-FeO * Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>}$$

	№1	№2	№3	№4	№5	$\Sigma$
балл	11,75	12	7	10	11,5	
подпись	Марк	Марк	Марк	Марк	Марк	
испр.						

ГИА по химии 2013

Igryka g-2.

I - C 1

Cell

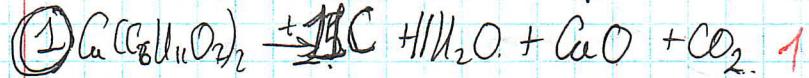
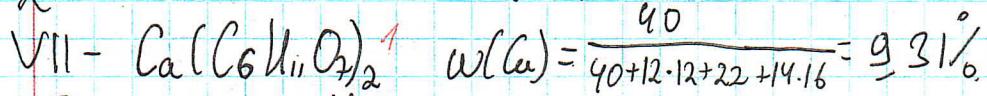
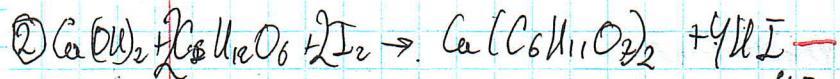
II - I<sub>2</sub> 1 A - KI<sub>3</sub> 1

III - H<sub>2</sub>O 1

IV - C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH. 1

V - H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>. 1

VI -



VIII - C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>6</sub> 1

IX - H<sub>3</sub>BO<sub>3</sub> 1

X - (Mn<sub>3</sub>) / p-p Mn<sub>3</sub> · H<sub>2</sub>O,

~~11~~ 11(C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>O) - C 1

## Задача 9-9.

Х-оксид цинкіту

F-сульфид. Т.к. отримано

скоріше всіх СО. земеліт в соч. стихійне.  $\Rightarrow$   
що кількість однак.  $\Rightarrow \text{ZnO} \text{ и } \text{ZnS} \Rightarrow$

$$938 - 2 \cdot 77,4 = 678 \text{ мг. см. між } \text{ZnO}$$

$$\frac{678 \cdot 10^{-3}}{\Delta(A) : 2} = 12\% \text{ моль но } \text{ эта розміра} \text{ должна бути}$$

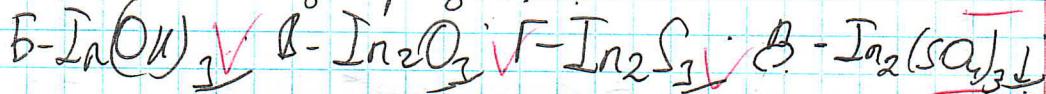
$$\text{Кратка } 32 - 16 = 16. \Rightarrow 12 \cdot 4 = 48. \Rightarrow \text{разница}$$

між  $\mu_{\text{сум}} = 40$  та  $\mu_{\text{сум}} \text{ ZnO} = 71$  буде

$$8 \text{ рази} \Rightarrow \Delta(A) : 2 : 4 = \frac{71 - 40}{107,59} = 1,344875 \cdot 10^3 \text{ моль}$$

$$\mu(\text{Fe}) = \frac{3734 \cdot 10^{-3}}{1,344875 \cdot 10^3} = 27765 \cdot 10^{-6} \text{ моль} - 3,26 = 2296 \cdot 10^{-6} \text{ моль} \quad V1$$

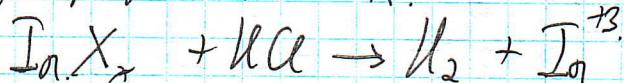
відповідає з сульфидом.  $\Rightarrow$



Тепер розглянемо X:

1,5

In

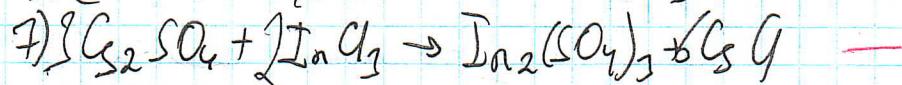
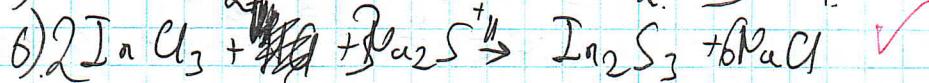
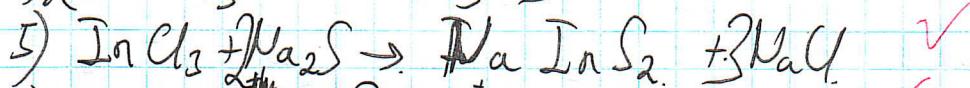
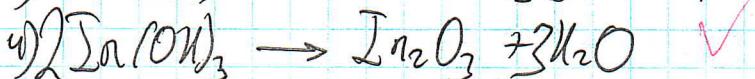
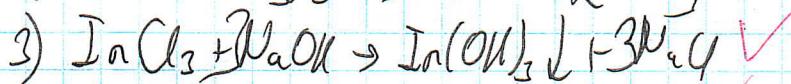
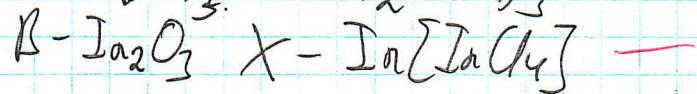
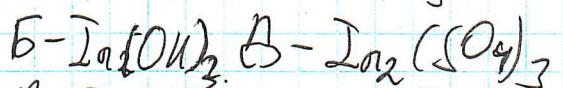
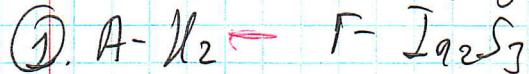


Т.к. водород. вогнистовий, то Іноксидицько.  $\Rightarrow$  on the 8  
однак. з позначкою со.

$$\Delta(\text{H}_2) = \frac{241 \cdot 10^{-3}}{224} = 0,010759 \text{ моль}, \text{ при сочин. 1:2.}$$

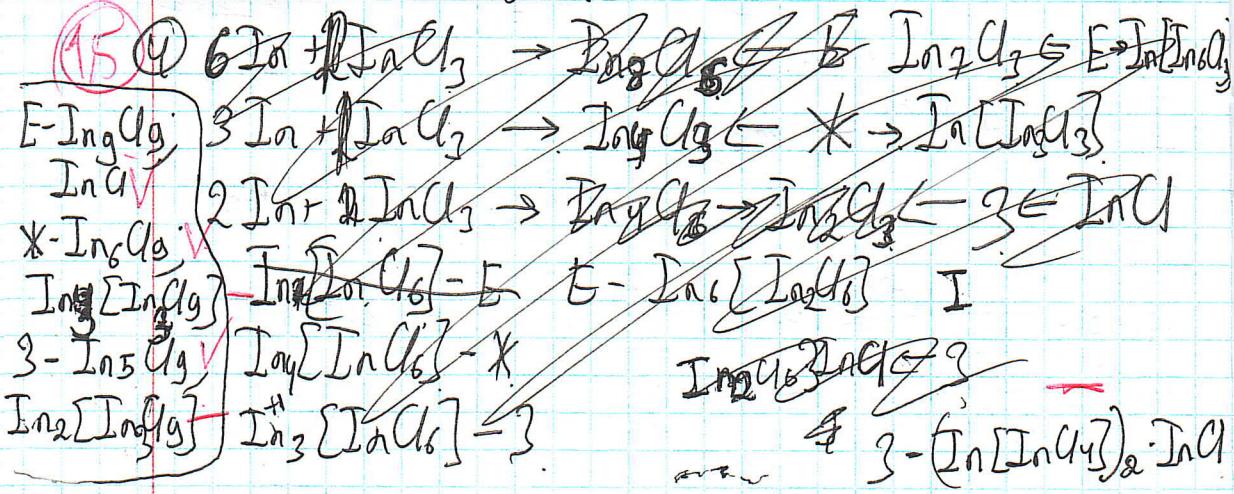
$$\mu(X) = \frac{1}{0,010759} \cdot 2 = 185 \text{ г, та сочин: InCl}_2$$

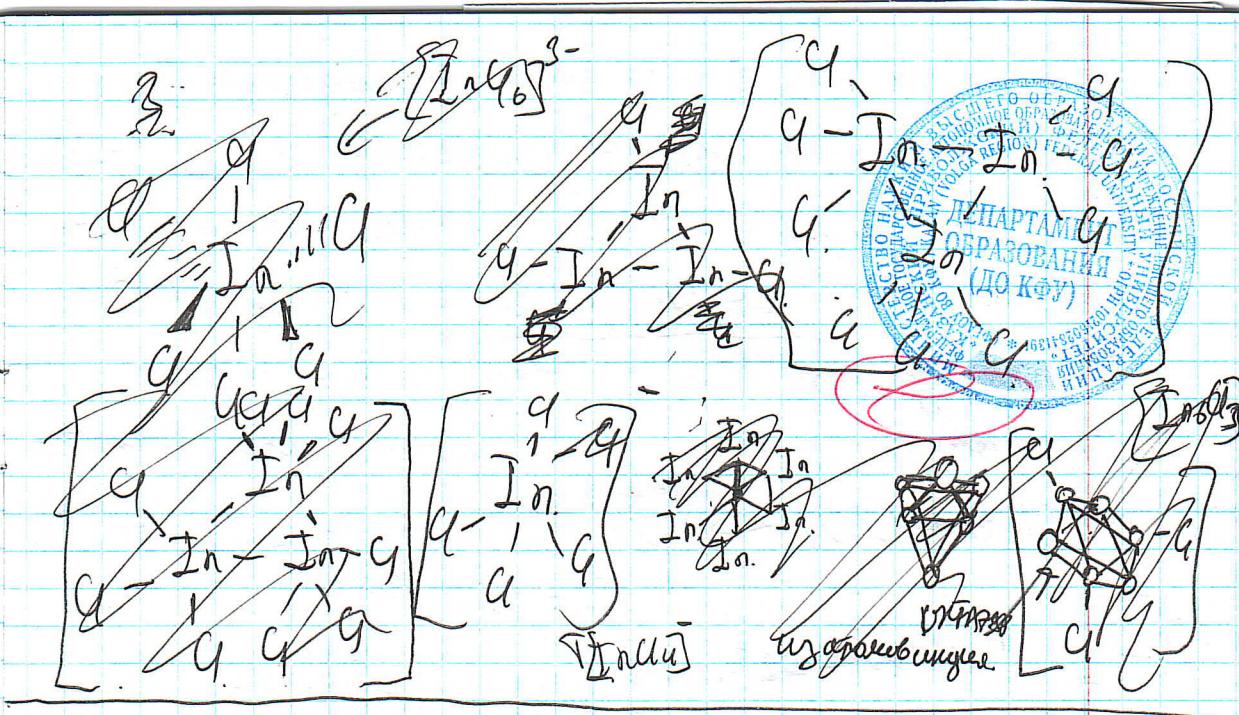
Іноді виникає проблема з багатокомпонентними



1 ① In — сине-зеленовата сино.

Cs - кедрово-чорна.





## Загадка 4.

$$\textcircled{1} \quad X_2 Y + X Y_2 \rightarrow \frac{Y}{2} X_2 + \frac{X}{2} Y_2. \quad \text{act. V} = 2 \text{ l/min} \quad 2 \cdot 15 = 30 \text{ min} \\ \text{non. V} = \frac{3}{2} \cdot 2 = 3 \text{ min}$$

$$\text{②. } D = \frac{M_r}{V_m} \Rightarrow M_r = D \cdot V_m = 2456 \cdot 22,4 = 550144 \text{ g/mol}^2$$

специф. масса + 1

$$\text{①. } X_2Y + XY_2 \rightarrow \cancel{\frac{3}{2}X_2} + \cancel{\frac{3}{2}Y_2}$$

$$P = \frac{m}{V} \quad J = \frac{m}{q} \quad \cancel{\text{Joule}} \quad M_r = \frac{2RT}{\gamma - 1}$$

$$P = \frac{M_r}{V} \quad PV = \rho RT$$

$$M_r = \frac{2RT}{n}$$

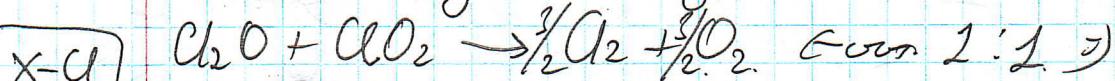
$$M_0 = \frac{0,744 \cdot 8314 \cdot 823}{800 \cdot \frac{101,125}{769}} = 50,629$$

$$M_0 = \rho V \cdot PV = \frac{\rho V}{M_r} \cdot \rho r$$

исходе. из 1 и 2 можно предположить что  
ср. Mr. смеси равен в пропорции  $50,69 - 55,04$   
тогда предположим что смесь состояла из  
веществ, т.к. есть  $\text{Cl}_2\text{O}_2$

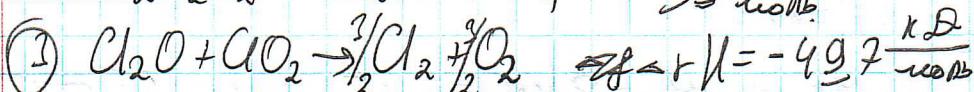
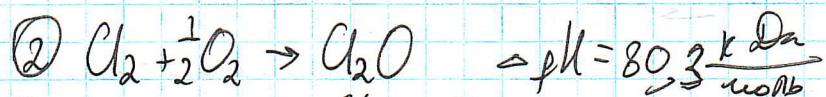
$\text{Cl}_2\text{O}_2$  носит название и да среде

Mr. смеся носит название промежуточного

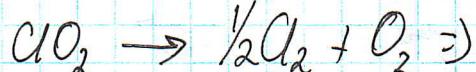
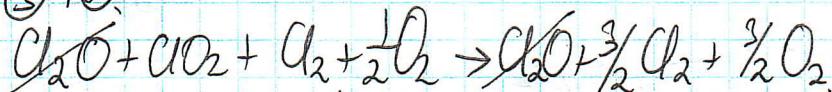


$$\text{Mr}_{\text{ср.}} = \frac{1}{2} \cdot 71 + \frac{1}{2} \cdot 32 = 51,5 \text{ моль.} \quad + 3$$

$$\textcircled{5} \quad \text{Mr}(\text{X}_2) = 71 \text{ моль, } \text{Mr}(\text{Y}_2) = 32 \text{ моль.}$$



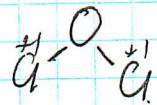
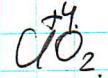
$\textcircled{2} + \textcircled{3}$ .



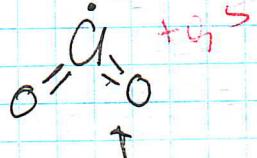
$$\Delta fH(\text{ClO}_2) = -\textcircled{1} - \textcircled{2} = -(-49,7) - 80,3 = -30,6 \frac{\text{Дж}}{\text{моль}}$$

$$\Delta fH(\text{ClO}_2) = -30,6 \frac{\text{Дж}}{\text{моль}} \quad \textcircled{3}$$

⑥  $\text{Cl}_2\text{O}$

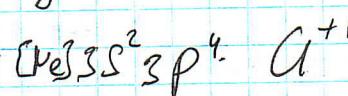


$+0,5$

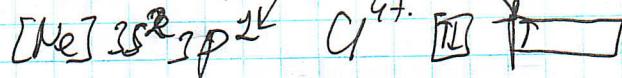
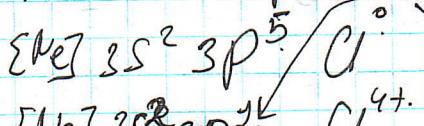


$+0,5$

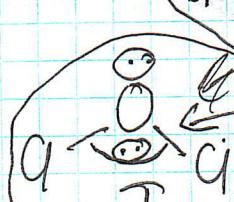
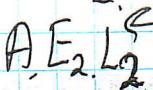
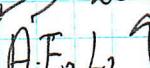
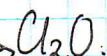
дисперсионное



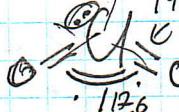
дараиничное  
T.K. его кислоречные



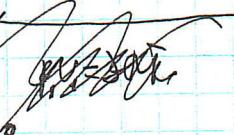
⑦ Гидро:



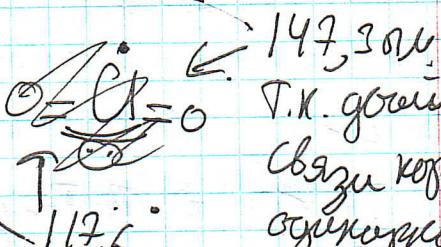
110,9°



112,6°



170,1°



147,3°

T.K. дисперсия  
связи ковалентные  
однократные

117,6°

T.K.

147,3°

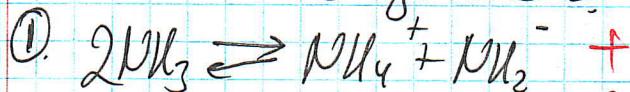
T.K. кислороду более T.O.

и отталкивание будет сильнее

140

140

### Задача 9-5



$$\textcircled{2} \quad \sum [\text{N}_4^+] [\text{N}_2^-] = 10^{-29} \frac{\text{моль}^2}{\text{л}^2} \Rightarrow +$$

$$[\text{N}_4^+] = [\text{N}_2^-] = x \Rightarrow$$

$$x^2 = 10^{-29} \frac{\text{моль}^2}{\text{л}^2} \Rightarrow x = \sqrt{10^{-29}} = 3,1623 \cdot 10^{-15} \frac{\text{моль}}{\text{л}}$$

$$= [\text{N}_4^+] \Rightarrow pK = -\log [\text{N}_4^+] = -\log [3,1623 \cdot 10^{-15}] = 14,5 +$$

$$\textcircled{3} \quad \Delta T_{\text{an}} = i k \cdot C_m.$$

$$i = a(n-1)+1.$$

Т.к. б.бо склонное к диссоциации гидроксидов, то  $\Delta T_{\text{an}} > 0$

$$\Rightarrow i > 0. \quad K(\text{N}_3) = 9,5 \frac{\text{°C} \cdot \text{л}}{\text{моль}} < 0. \quad C_m > 0. \Rightarrow$$

$$\Delta T_{\text{an}} < 0. \Rightarrow \Delta T_{\text{an}} \text{ уменьшается.} +$$

$$\Delta T_{\text{xun.}} = i E \cdot C_m. \quad i \in C_m \text{ постоянство.}$$

$$E(\text{N}_3) = 9,24 \frac{\text{°C} \cdot \text{л}}{\text{моль}} > 0. \Rightarrow \Delta T_{\text{xun.}} > 0 \Rightarrow \Delta T > 0. +$$

$$\textcircled{4} \quad \Delta T_{\text{an}} = \frac{(a_1(n-1)+1) \cdot k \cdot C_m}{a_1 = 0,205}$$

$$\Delta T_{\text{xun.}} = \frac{(a_2(n-1)+1) \cdot E \cdot C_m}{a_2 = 0,750}$$

$$\Delta T_{\text{an}} \cdot E \cdot (a_2(n-1)+1) = \Delta T_{\text{xun.}} (a_1(n-1)+1) \cdot k$$

$$\Delta T_{\text{an}} E \cdot a_2(n-1) + \Delta T_{\text{an}} \cdot E = \Delta T_{\text{xun.}} a_1(n-1) k + \Delta T_{\text{xun.}} \cdot k.$$

$$\Delta T_{\text{an}} E a_2 n - \Delta T_{\text{xun.}} a_1 n k = -\Delta T_{\text{xun.}} a_1 k + \Delta T_{\text{xun.}} k + \Delta T_{\text{an}} E a_2 - \Delta T_{\text{an}} E$$

$$n = \frac{T_{\text{хип}} K(1-\alpha_1) + T_n E(\alpha_2 - 1)}{T_n E \alpha_2 - T_{\text{хип}} \cdot \alpha_1 \cdot k}$$

$$n = \frac{0.81 \cdot (-0.95) (1 - 0.705) + 0.24 \cdot 0.21 \cdot (0.75 - 1)}{0.81 \cdot 0.24 \cdot 0.75 - 0.21 \cdot 0.705 \cdot (-0.95)}$$



$$T_n E \alpha_2 (n-1) + T_n E = T_k K \alpha_2 (n-1) + T_k K.$$

$$(T_n E \alpha_2 - T_k K \alpha_2)(n-1) = T_k K - T_n E$$

$$(n-1) = \frac{T_k K - T_n E}{T_n E \alpha_2 - T_k K \alpha_1} = \frac{(0.21 - 0.95) - 0.81 \cdot 0.24}{0.81 \cdot 0.24 \cdot 0.75 - 0.21 \cdot (-0.95) \cdot 0.705} = -1.3$$

$$\frac{T_n n = i_1 K \cdot C_m}{T_k = i_2 E \cdot C_m} \quad i_2 E \neq T_n = i_1 K \cdot T_k$$

$$\frac{0.75(n-1) + 1}{0.705(n-1) + 1} = -1 \quad \frac{i_2}{i_1} = \frac{k \cdot T_k}{E \cdot T_n} = \frac{-0.95 \cdot 0.21}{0.24 \cdot 0.81} = -1.$$

$$0.75(n-1) + 1 = -0.705(n-1) + 1.$$

$$0.75(n-1) + 0.705(n-1) = -1 - 1.$$

$$(n-1) = \frac{2}{0.75 - 0.705} =$$

$$\Delta T_n = 0.81^\circ C$$

$$\Delta T_k = 0.21^\circ C.$$

$$\alpha_n = 0.705$$

$$\alpha_k = 0.75$$

$$k = -0.95 \frac{^{\circ}C \cdot m}{Watt}$$

$$E = 0.24 \frac{^{\circ}C \cdot m}{Watt}$$

$$\Delta T_n = l_1 k \cdot C_m$$

$$\Delta T_k = l_2 E \cdot C_m$$

$$\frac{l_1}{l_2} = \frac{\Delta T_n E C_m}{\Delta T_k k C_m} = -0.9744$$

$$\frac{\alpha_n(n-1)+1}{\alpha_k(n-1)+2} = -0.9744$$

$$n = 0.932$$

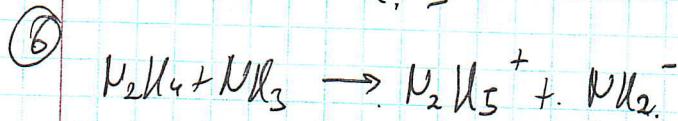
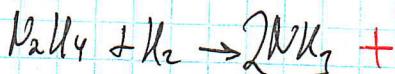
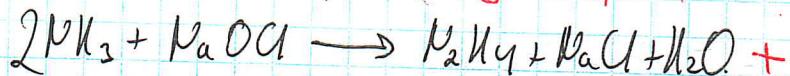
$$C_m = 1.2513 \cdot 10^3 \frac{Watt}{K^2}$$

$$n = 0.9351$$

$$\alpha = 0.03053485$$

$$w(x) = \frac{nx}{nx+1000} = \frac{C_m \cdot M_r}{C_m \cdot M_r + 1000} = 0.9385$$

$$\textcircled{5} \quad M_r = 32 \Rightarrow X = N_2H_4 \pm (\text{значение при } n=1) \quad (1,512)$$



+ Осаждение. Т.к.  $\xrightarrow{?}$  образование аммиака, который имеет полное осаждение при дешевизне аммиака.

②. ~~C = \frac{m}{n}~~

$$\cancel{C = \frac{m}{n}} = \frac{400 \text{ г}}{10 \text{ моль}} = 0,7 \frac{\text{моль}}{\text{л}}$$

$$C = \frac{10 \cdot P \cdot W}{M_r} = \frac{10 \cdot 0,7 \cdot 3,65}{32} = 0,8421875 \frac{\text{моль}}{\text{л}}$$

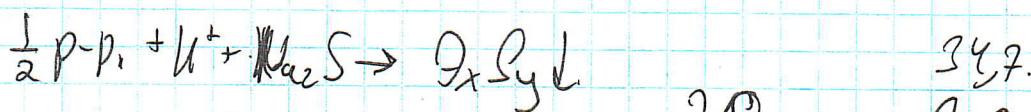
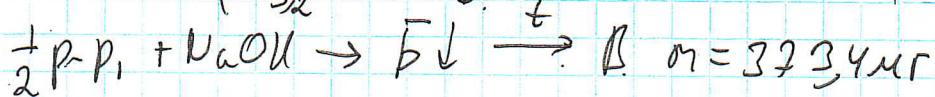
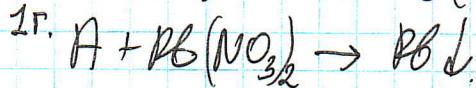
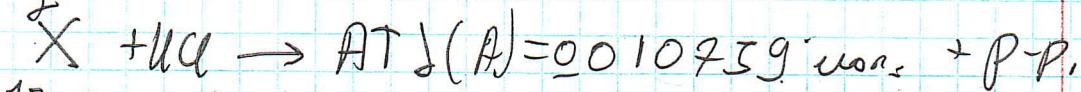
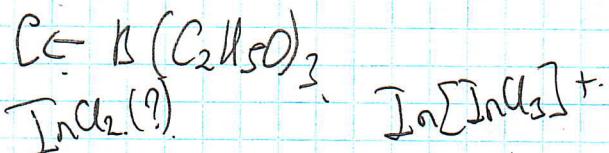
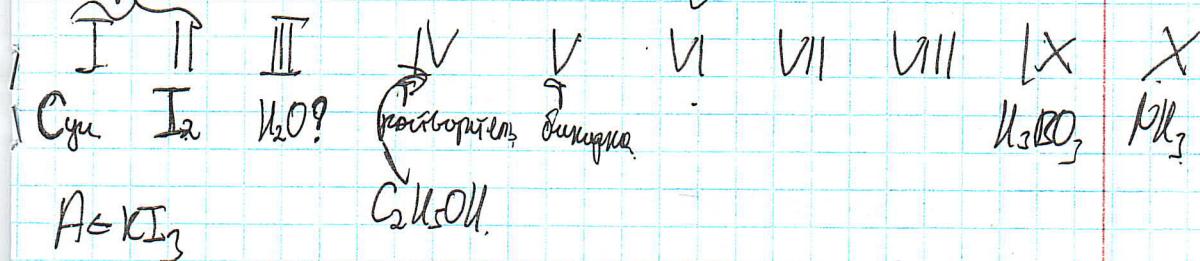
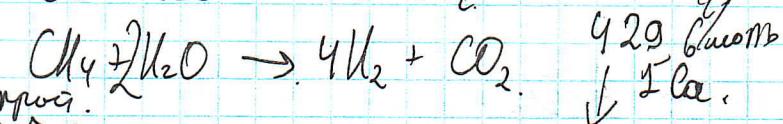
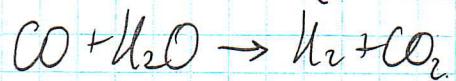
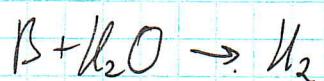


т.к. степень диссоциации = 0,99  $\Rightarrow$   $N_2H_5^+$  образуется.

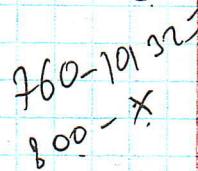
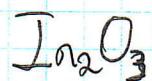
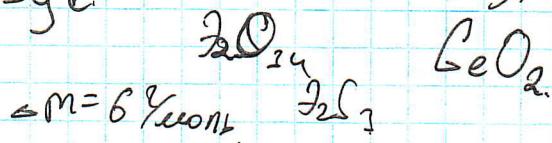
$$0,99 \cdot 0,8421875 = 0,833765625$$

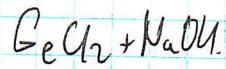
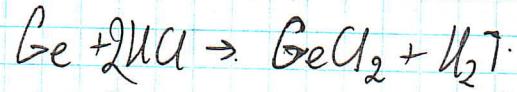
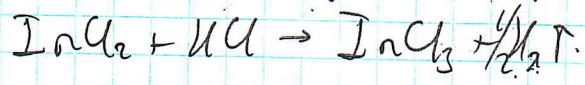
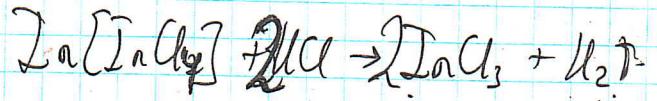
$$pK = -\lg(0,833765625) = 0,078956$$

$N_2H_4$  — очень слабое основание, основано на сильнокислом растворении. Следовательно,  $pK$  будет близок к 14,5.



$$w(\%) = \frac{\theta \cdot X}{\theta \cdot X}$$

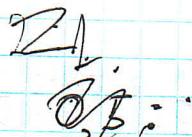
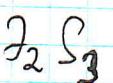
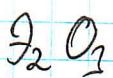


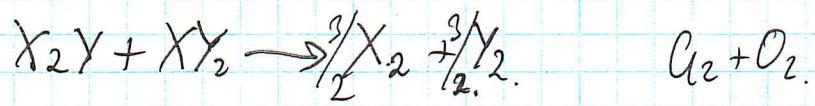


1:1:

$$M(A) = 37, 4 = x + y$$

$$M(F) = 43, 82 = x + z$$





$$\text{R} \cdot \frac{m}{m+1} = 0.0385$$

$$m = J \cdot Mr.$$

$$Cm = \frac{d}{M} \cdot \frac{Mr}{Mr+1}$$

$$\frac{Cm \cdot Mr}{Cm \cdot Mr + 1} = 0.0385$$

