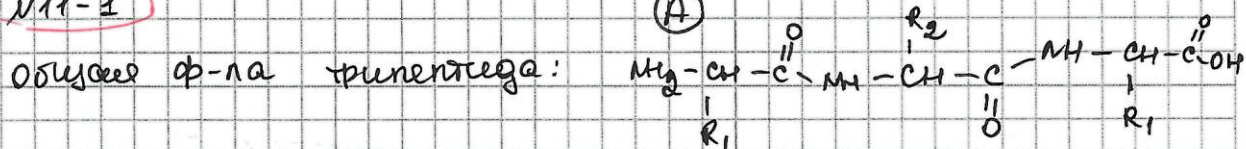


Вариант 1

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

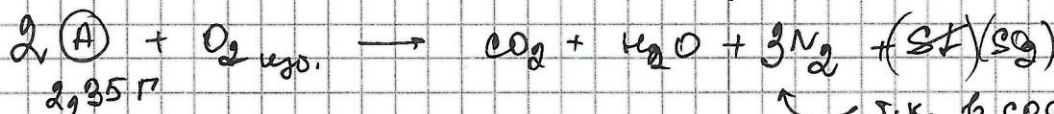
111-1

(A)



т.к. трипептид из двух амм-кислот, то в составе амм-кислот одинаковые.

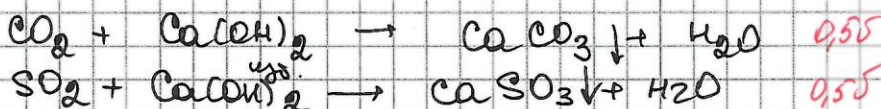
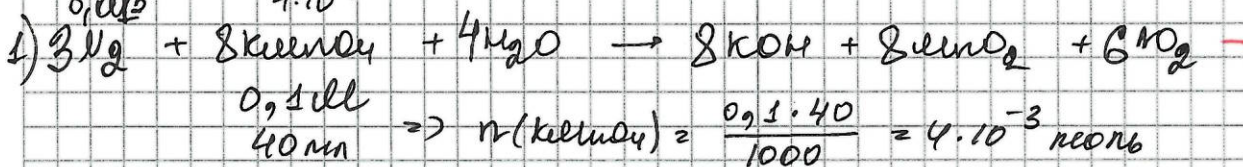
трипептид = в-во (A)



т.к. в составе (A) три атома

$V(\text{N}_2) = 336 \text{ мл} = 0,336 \text{ л} \Rightarrow n(\text{N}_2) = \frac{0,336}{22,4} = 0,015 \text{ моль}$

0,015 4 · 10⁻³



2) т.к. n(A) : n(N₂) = 2 : 3, то n(A) = 0,01 моль

тогда M(A) = $\frac{2,35 \text{ г}}{0,01} = 235 \text{ г/моль}$ 35

3) если известны M(A) и известные атомы трипептида, то мы найдем M(2R₁ + R₂) = 49 г/моль.

M(SM₂-) = 157 г/моль

M(SH-) = 33 г/моль

M(H-) = 1 г/моль

если предположить, что в составе (A) есть сера, то

M(2R₁) = 2 г/моль

M(R₂) = 47 г/моль ⇒

⇒ M(R₂) = M(SM₂-SH) = 47 г/моль, R₁ = H-

БРУТТО-ФОРМУЛА (A): C₄H₁₃N₃O₄S (ещ. продолж.) 35



черновик



чистовик

Страница № 1 из 8 стр.

(поставьте галочку в нужном поле)

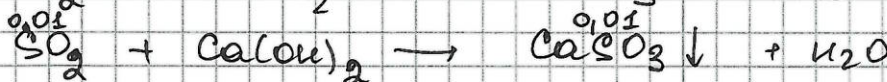
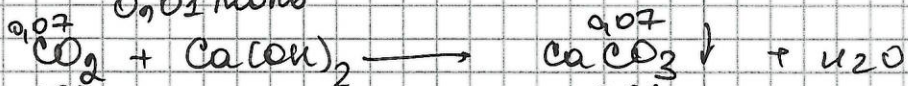
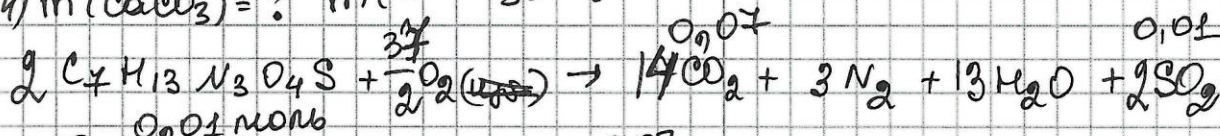
(нумеруются только чистовики)

1	2	3	4	5	Σ
15	10	19	7,5	5	56,5

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

Упр. 1 (продолж.)

4) $m(\text{CaCO}_3) = ?$ $m(\text{CaSO}_3) = ?$



$$n(\text{CO}_2) = \frac{0,01}{2} \cdot 14 = 0,07 \text{ моль}$$

$$n(\text{SO}_2) = n(\text{A}) = 0,01 \text{ моль}$$

$$n(\text{CaCO}_3) = 0,07 \text{ моль}$$

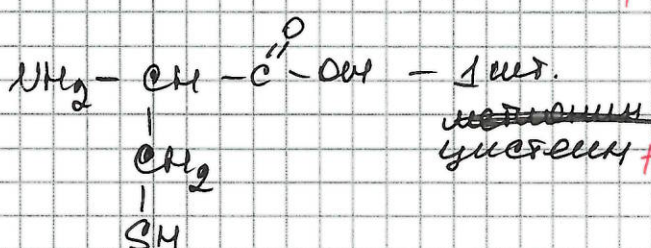
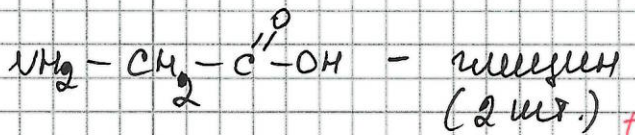
$$n(\text{CaSO}_3) = 0,01 \text{ моль}$$

$$m(\text{CaCO}_3) = 7 \text{ г}$$

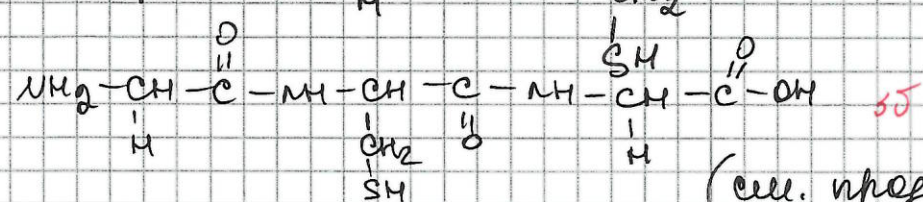
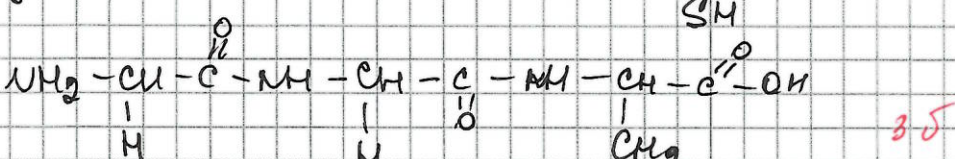
$$m(\text{CaSO}_3) = 1,2 \text{ г}$$

Суммарная масса осадка $m(\text{осадка}) = 8,2 \text{ г.}$ 25

5) аминокислоты в составе А:

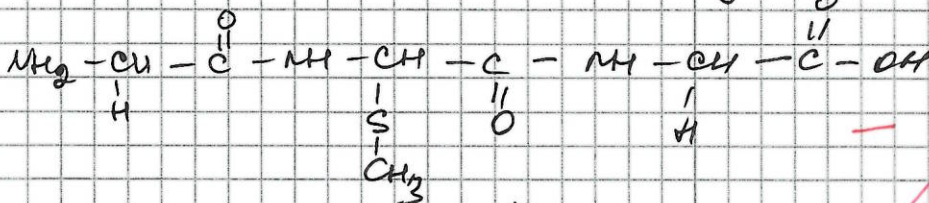
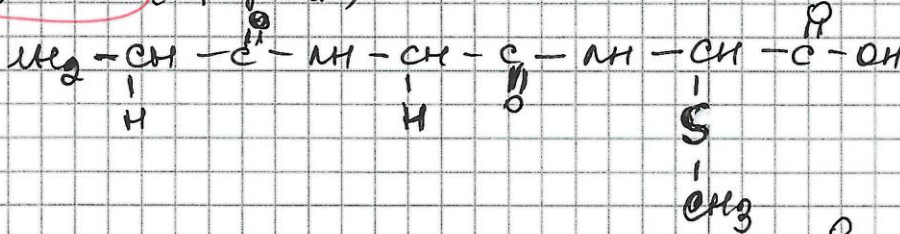


Циферы:



ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

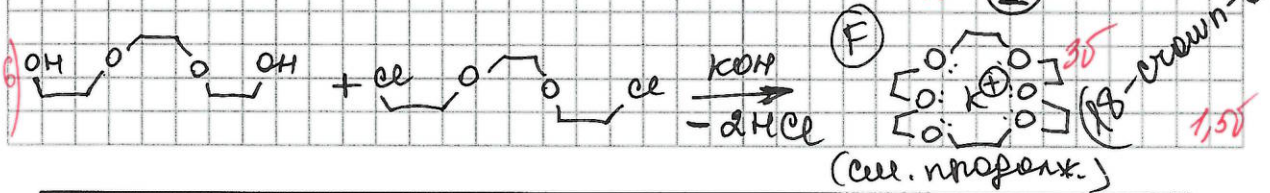
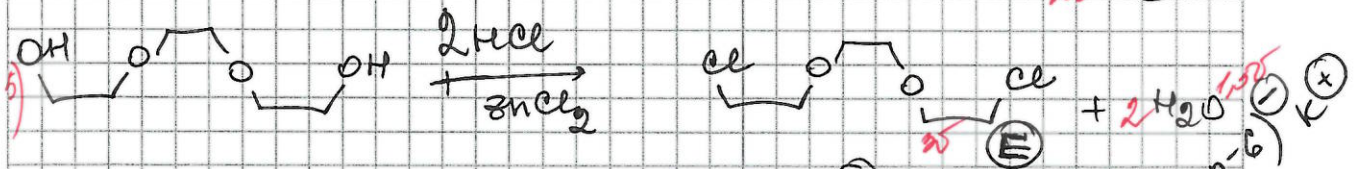
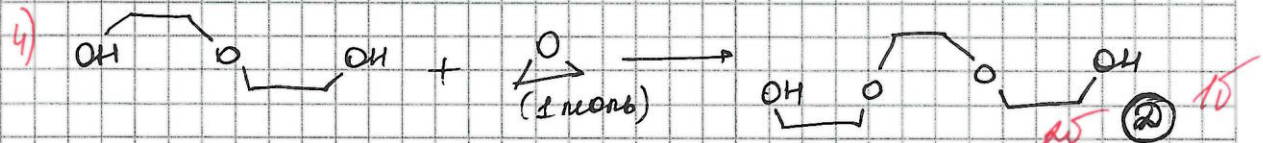
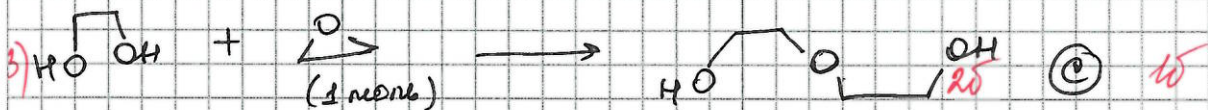
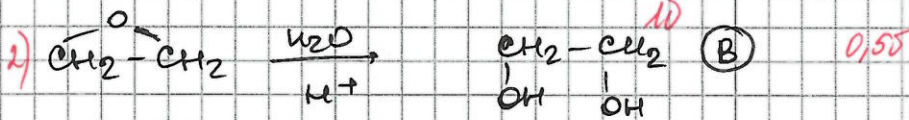
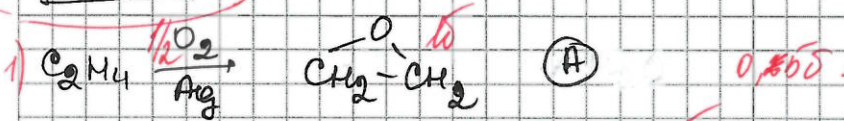
ЛР-1 (продолж.)



кол-во изомеров: 4 шт.

1,50

ЛР-3



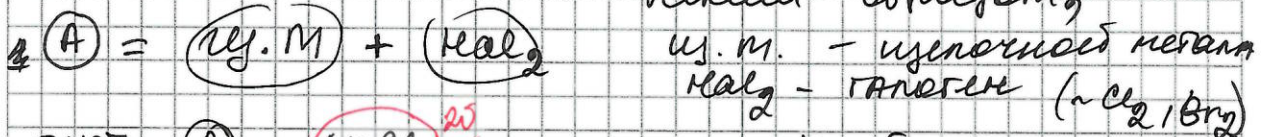
ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

11-3 (продолж.)

По итогу всех реакций получается вещество (F) - краун-эфир на K^+ (мон), его название 18-краун-6, следовательно исп. группе основание шельве, т.к. (18-краун-6) лучше растворяется в КОН (органика в неорганике), т.к. получается комплекс $(18-краун-6)^{\ominus} K^{\oplus}$.

11-2

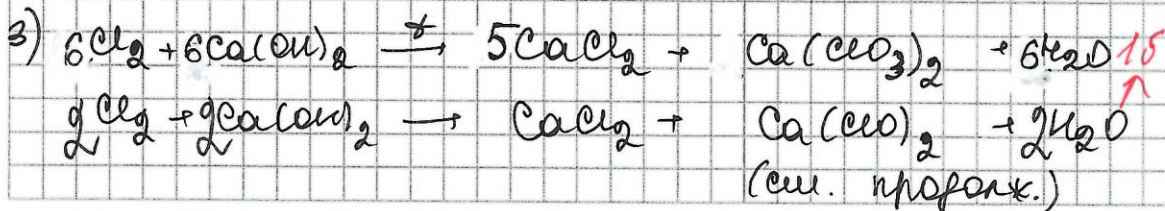
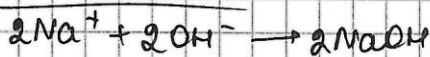
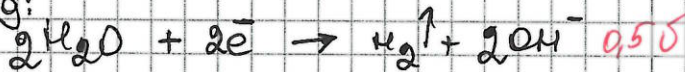
1) т.к. pH р-ра был 7, а стал 13, то в р-ре электролиза образовалась щелочь, а изначального было в-во (A), образованное сильной кислотой и сильной щелочью. Дождем обратит,



пусть (A) - NaCl (NaCl, KCl, RbCl, CsCl, LiCl, и то же самое с Br⁻).
 Не F₂ и I₂.



катод:



черновик



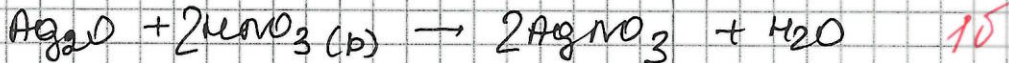
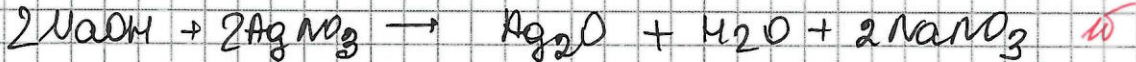
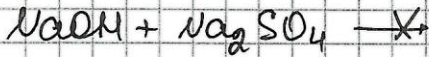
чистовик

(поставьте галочку в нужном поле)

Страница № 4 из 8 стр.

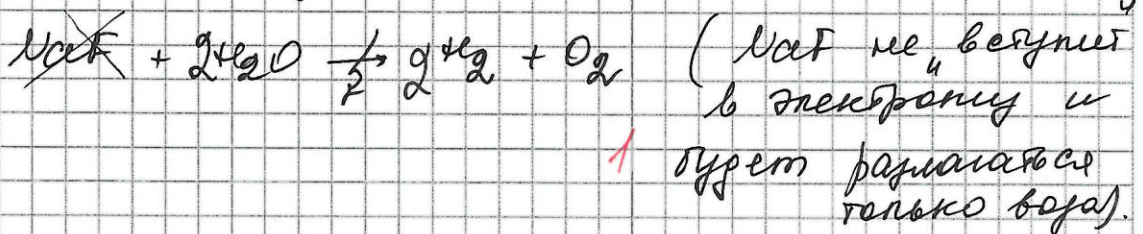
(нумеруются только чистовики)

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

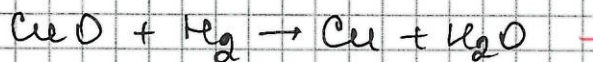
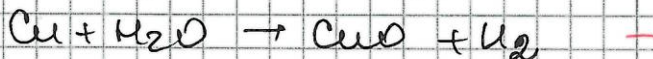
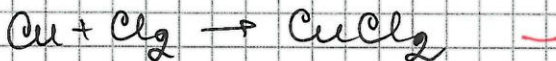
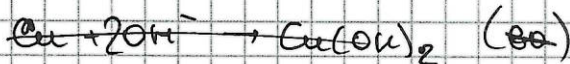
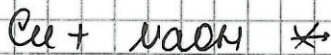


4) если использовать металл в (А), то в целом ничего не пишется, кроме кат. состава цинка.

если использовать NaCl_2 в (А) на F_2 , то пишется ур-е электролиза:



5) Если исп. Cu (медные электроды):



111-4

$C_{\text{на}} = 0,08 \text{ мА}$

$C_{\text{медис}} = 0,0738 \text{ мА}$

$\Rightarrow C_{\text{дис}} = 0,08 - 0,0738 = 0,0062 \text{ мА}$ (медис. элемент)

(см. профонт.)



черновик



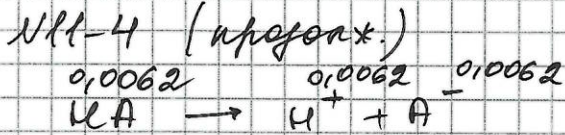
чистовик

(поставьте галочку в нужном поле)

Страница № 5 из 8 стр.

(нумеруются только чистовики)

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА



д) $K_{\text{дис.}} = \frac{[\text{H}^+][\text{A}^-]}{C_{\text{HA}} - [\text{HA}]} = \frac{[\text{H}^+]^2}{C_{\text{HA}} - [\text{HA}]} = \frac{(0,0062)^2}{0,0438} \approx 2,55 \cdot 10^{-4}$

$[\text{H}^+] = \sqrt{(C_{\text{HA}} - [\text{HA}]) \cdot K_{\text{дис.}}} = \sqrt{0,0438 \cdot 2,55 \cdot 10^{-4}} \rightarrow$

$\Rightarrow [\text{H}^+] \approx 6,2 \cdot 10^{-3}$, $-\lg [\text{H}^+] = -\lg \sqrt{(C_{\text{HA}} - [\text{HA}]) \cdot K_{\text{дис.}}} = \text{pH}$

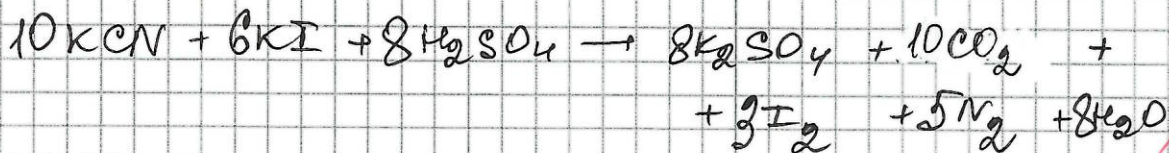
$\text{pH} = -\lg (6,2 \cdot 10^{-3}) \approx 2,208$

1) $\alpha_{\text{дис.}} = ?$, $\text{pH} = 2,208$

$\alpha_{\text{дис.}} = \frac{C_{\text{дис.}}}{C_{\text{всего}}} \cdot 100\% = \frac{0,0062}{0,08} \cdot 100\% = 7,75\%$



КСН - кислота



ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

111-5

расчёт (B): $K + Pt \cdot x H_2O$ - бессл. крист.

	K	Pt	H	C	N	O	ce
расчёт (B):	59,56	6,69	19,92	11,62	6,63	14,7	
39 + 195,09	1		12	14	16	355	

0,3 : 6,69 : 1,66 : 0,83 : 0,4144 : 0,4141

расчёт (A): $16,156 : 4 : 2 : 1 : 1$

$n(Pt) = 1 : KPt H_{16} C_4 N_2 O_{10} ce$

$K [Pt (CH_3NH_2)_2]_2 ce \cdot H_2O$ (B)

$A + 2Kce + 2ce_2 \rightarrow K_2 A ce_6$

$1r \quad \underbrace{2,49r \quad 1,49r} \quad 2,49$

$2 \cdot (39 + 35,5 + 71) = n(2Kce + 2ce_2)$

$n(A) : n(2Kce + 2ce_2) = 1 : 2$

$\frac{1,49}{2 \cdot (39 + 35,5 + 71)} = \dots \Rightarrow x = 5,12027 \cdot 10^{-3}$ моль

$\frac{1}{x} = M(A) = 195,3 \Rightarrow A = Pt$ (B)

$Pt + 2Kce + 2ce_2 \rightarrow K_2 Pt ce_6$ (B)

$K_2 Pt ce_6 + 2 \frac{CH_3NH_2}{2} \xrightarrow{+H_2O} K [Pt (CH_3NH_2)_2]_2 ce \cdot H_2O + 2Kce$ (B)

см. продолж.



черновик



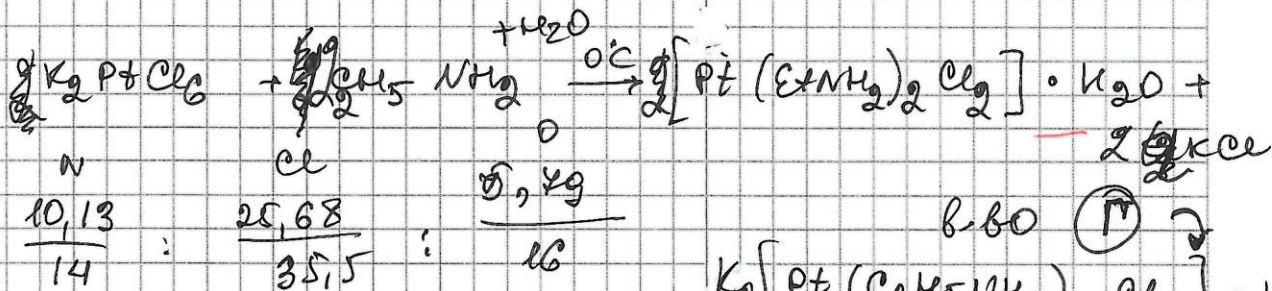
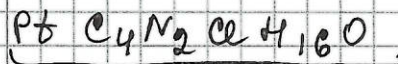
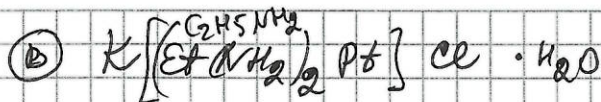
чистовик

(поставьте галочку в нужном поле)

Страница № 7 из 8 стр.

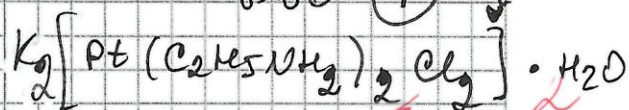
(нумеруются только чистовики)

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА



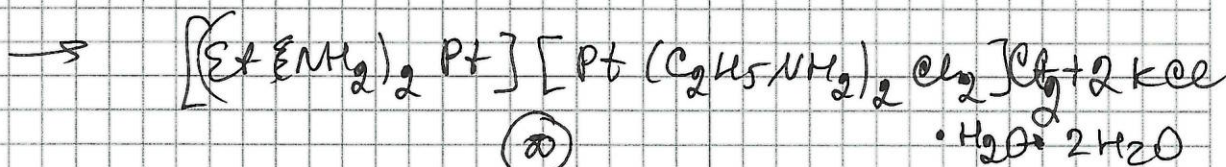
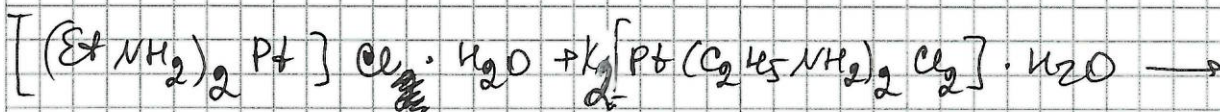
0,7236 : 0,7233 : 0,3618

2 : 2 : 1



N : Cl : O

2 : 2 : 1

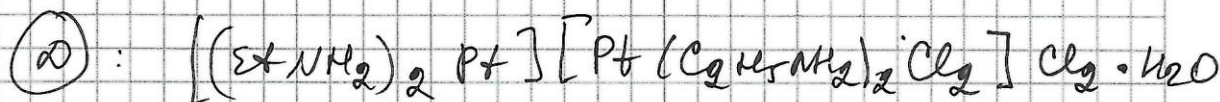


Ⓛ) : $\frac{10,13}{14} : \frac{25,68}{35,5} : \frac{5,79}{16}$

0,7236 : 0,7233 : 0,3619

2 : 2 : 1

N : Cl : O



черновик



чистовик

(поставьте галочку в нужном поле)