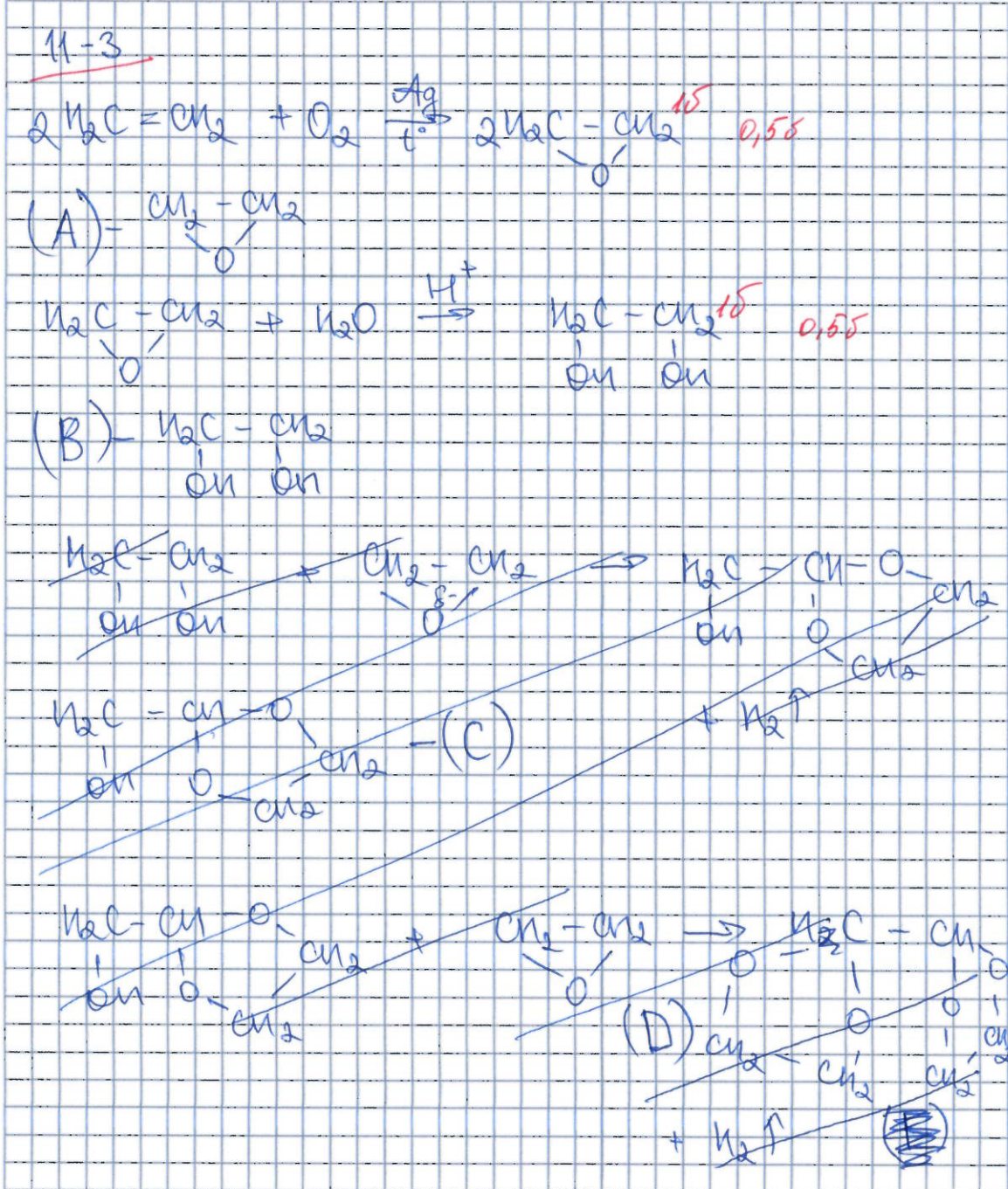


ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА



черновик



чистовик

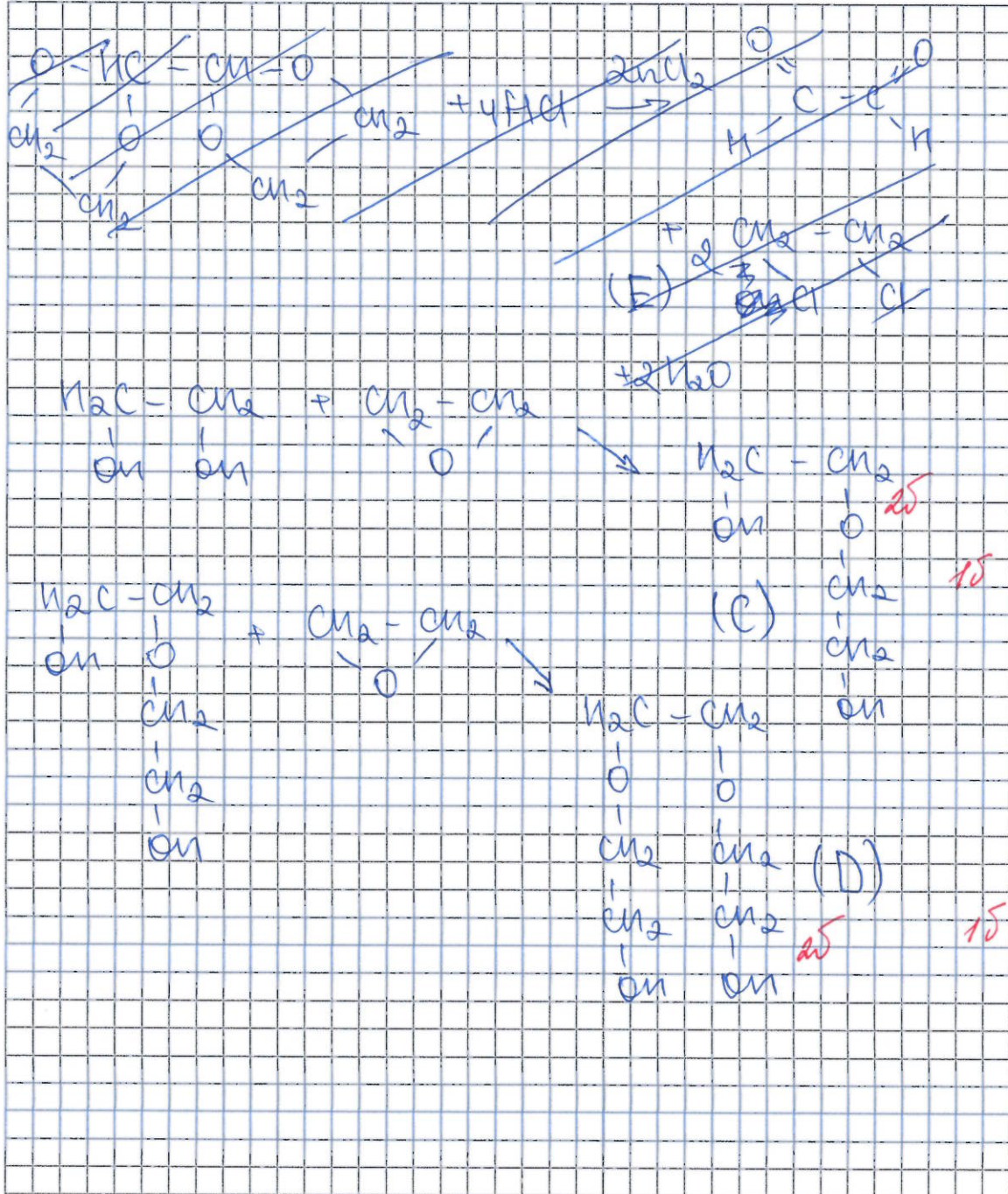
(поставьте галочку в нужном поле)

Страница № 1 из 10 стр.

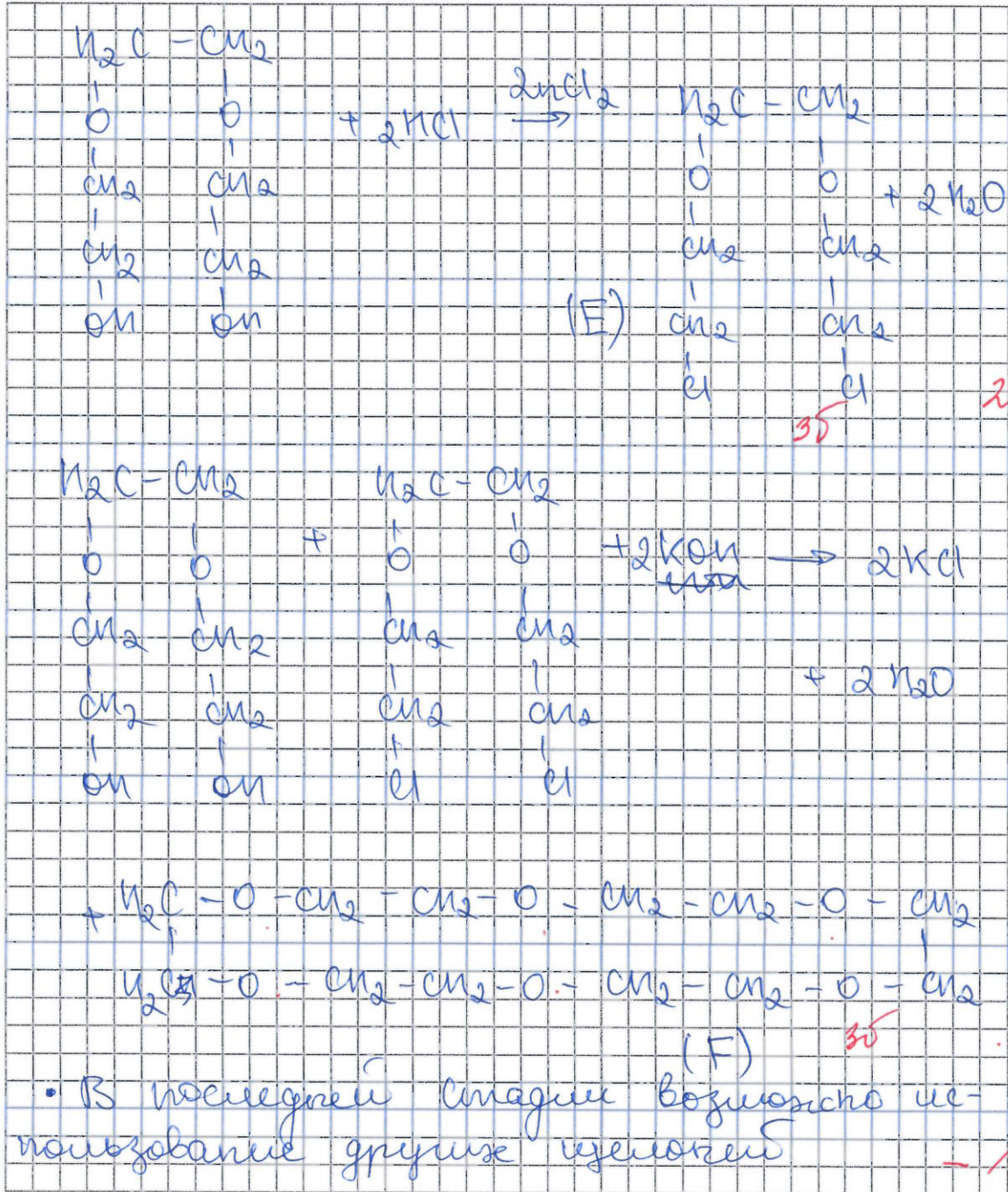
(нумеруются только чистовики)

1	2	3	4	5	Σ
3,5	4,5	19	7	11,5	45,5

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА



ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА



черновик



чистовик

(поставьте галочку в нужном поле)

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

~~11-5. По описанию металла А - PdTi
(паладий) (титан) (титан)~~

~~Он считается "возможным" элементом~~

~~$Pd + 2Cl_2 \xrightarrow{KCl} PdCl_4$ $Ti + Cl_2 \rightarrow TiCl_2$~~

~~$\frac{1}{x} \approx \frac{12}{185} = \frac{12}{185}$ Любой возможный
распределение приведёт
к распару:~~

~~$\frac{1}{x} = \frac{2,49}{x + 35,5n}$~~

~~Пусть $n = kn$, где n - валентность (е), тогда~~

~~$\frac{1}{x} \approx x + 35,5n = 2,49x$~~

~~$1,49x = 35,5n$~~

~~$x = 23,825n$~~

~~$n = 1$, не подходит~~

~~$n = 2$, $x = 47,65 \approx Ti$~~

~~$n = 3$, $x = 71,47$, не подходит~~

~~$n = 4$, $x = 95,3$, не подходит~~

~~$n = 5$, $x = 119,1$, не подходит~~

~~$n = 6$, $x = 142,95$, не подходит~~

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

11-5. ~~11-5.~~ Рассчитаем соотношение эи-ов в соединении B:

$$Ar(H) : Ar(C) : Ar(N) : Ar(O) : Ar(Cl) : Ar(S)$$

$$= \frac{1}{6,68} : \frac{12}{19,92} : \frac{14,62}{41,62} : \frac{16,69}{1} : \frac{19,92}{12} :$$

$$: \frac{11,62}{14} : \frac{6,65}{16} : \frac{14,7}{35,5} = 6,69 : 1,66 :$$

$$: 0,83 : 0,414 : 0,414 \quad | \quad : 0,414$$

~~16~~ 16 : 4 : 2 : 1 : 1

$C_4H_{16}N_2OCl$ - элемент ф-ла

~~w(м)~~ $w(м) = 100\% - 6,69\% - 19,92\% - 11,62\%$
 $- 6,65\% - 14,7\% = 40,44\%$

$\frac{40,44}{195,08} \approx \frac{1}{4,82}$, тогда ф-ла ~~$C_8H_{32}N_4O_2Cl_2$~~
 $0,2073$ ~~$C_8H_{32}N_4O_2Cl_2$~~

~~Рассчитаем соотношение эи-ов в соед.~~

~~F. $Ar(N) : Ar(C) : Ar(O)$~~ 482 г/моль

$M(соед-я B) = \frac{16,2}{0,0665}$ ~~$243,76$~~

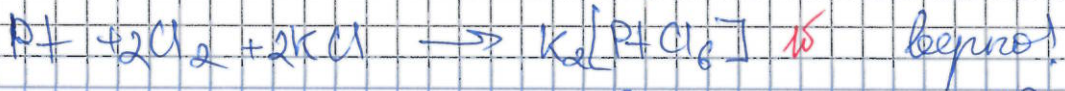
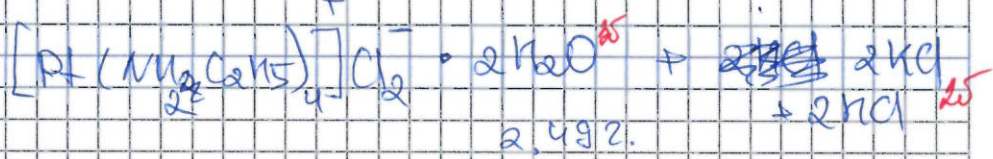
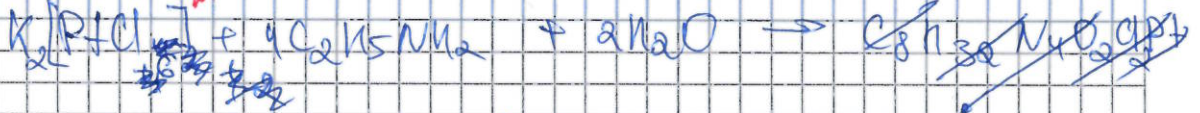
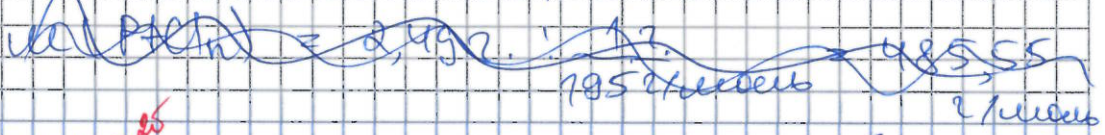
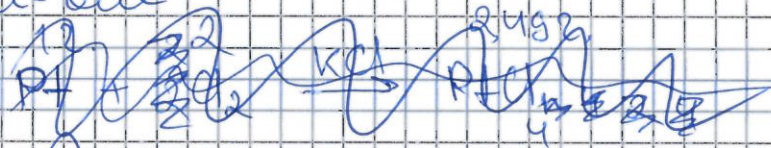
ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

~~дифференциал на 4 электрода (состояние электрода)~~
 , тогда $\nu_{(соед. B)} = 482 \text{ г/моль}$

• вычитаем все атомы за искомый ν_{Pt}
 и получаем $\nu_{(Pt)} = 195 \text{ г/моль}$

знаем производный элемент - Pt (платина)

• король из благородных металлов вне закона
 за то, что он считается универсальным
 ок-ред



$$\nu_{(соед. B)} = \frac{2,492 \cdot 12}{4862 \text{ г/моль}} = 5,123 \cdot 10^{-3} \text{ моль} \quad \nu_{(Pt)} = \frac{12}{195} = 5,123 \cdot 10^{-2} \text{ моль}$$

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

Расчитаем содержание эи-об в соед.-и

Γ : $n(\text{N})$: $n(\text{Cl})$: $n(\text{O})$: $n(\text{P})$ =

$\leftarrow \frac{10,13\%}{14 \text{ г/моль}} : \frac{25,68\%}{35,5 \text{ г/моль}} : \frac{5,79\%}{16 \text{ г/моль}} :$

$\frac{100 - 10,13 - 25,68 - 5,79}{185 \text{ г/моль}} = 0,7236 ; 0,7234 ;$

$: 0,3619 \Rightarrow 2 : 2 : 1 \Rightarrow \text{NaCl}_2\text{O}$

$M(\text{соед.-и } \Gamma) = \frac{16 \text{ г/моль}}{0,0579} = 276 \text{ г/моль}$

$M(\text{оставшиеся эи-об}) = 276 - 71 - 28 - 16 =$

$161 \text{ г/моль} \cdot 2, \text{ т.к. } M \text{ очень малень-$

$\text{кая} = 322,68 \text{ г/моль}, n(\text{Cl}) = 2, n(\text{N})$

$= 32, n(\text{P}) = 1 \Rightarrow \text{ф-ла: } \text{C}_8\text{H}_{32}\text{N}_2\text{Cl}_4\text{OPt}$

$\text{K}_2[\text{PtCl}_6] + \text{C}_8\text{H}_{32}\text{N}_2 \rightarrow (\text{Pt}(\text{C}_8\text{H}_{32}\text{N}_2)) \cdot \text{Cl}_2\text{Cl}_2$

$\bullet 2 \text{NaO} + 2 \text{KCl} \rightarrow 2 \text{KNO}_3$ \bullet желтый осадок

\Rightarrow это вторичный амин

11-4. $\text{pH}(\text{к-та}) = -\lg(0,08 - 0,0738) = 2,2$

кислота ~~слабо~~ диссоциирует на ионы

к-та - HClO_4



черновик



чистовик

(поставьте галочку в нужном поле)

Страница № 7 из 10 стр.

(нумеруются только чистовики)

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

$$0,08M \quad 0,08M \quad 0,08M$$

$$KClO + KCl \rightarrow KClO + KCl$$

$$5KClO + 4KMnO_4 + 6H_2SO_4 \rightarrow 4KMnSO_4 + 2K_2SO_4 + 5KClO_3 + 6H_2O$$

$$\begin{array}{l} \text{В-ль: } Cl^{+1} + 4e^- \rightarrow Cl^{+5} \\ \text{О-ль: } Mn^{+7} + 5e^- \rightarrow Mn^{+2} \end{array} \quad \left| \begin{array}{l} -4e^- \\ +5e^- \end{array} \right| \begin{array}{l} 20 \\ 4 \end{array} \quad \left| \begin{array}{l} 5 \\ 4 \end{array} \right.$$

$$2KClO + 2KI + 2H_2SO_4 \rightarrow I_2 + 2K_2SO_4 + 2H_2O$$

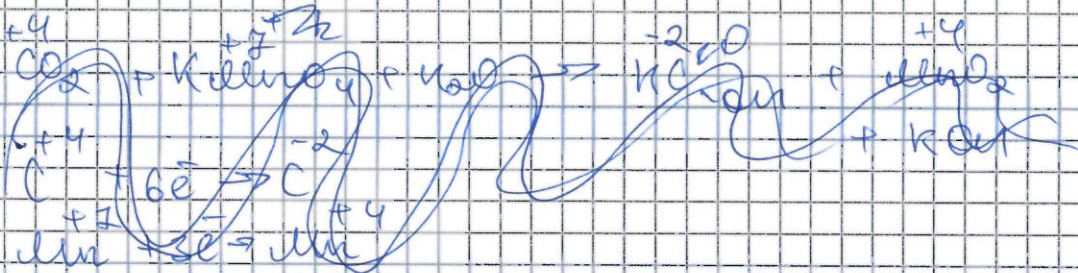
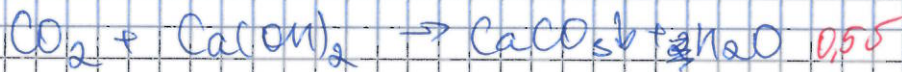
$$\begin{array}{l} 2Cl^{+1} + 2e^- \rightarrow Cl_2^0 \\ 2I^{-1} - 2e^- \rightarrow I_2^0 \end{array} \quad \left| \begin{array}{l} +2e^- \\ -2e^- \end{array} \right| \begin{array}{l} 2 \\ 2 \end{array} \quad \left| \begin{array}{l} 1 \\ 1 \end{array} \right.$$

KClO — хлористая кислота —
 KClO¹⁵ — гипохлорит калия 0,5%.

$$K_{гуссог} = \frac{x^2}{x - 0,08} = \frac{(0,08)^2}{0,08 - 0,0738} = 0,087$$

$$K_{г} = \frac{K_w}{K_a} = 1,494 \cdot 10^{-13} \cdot 0,0738$$

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА



$n(N_2) = \frac{0,336 \text{ моль}}{22,4 \text{ л/моль}} = 0,015 \text{ моль}$

$n(\text{мгн. калия}) = \frac{2,35 \text{ г.}}{0,015 \text{ моль}} \times 1,5 = 235 \text{ г/моль}$ 35

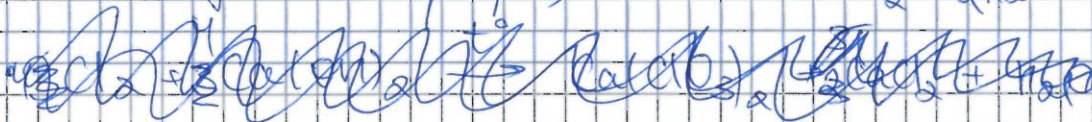
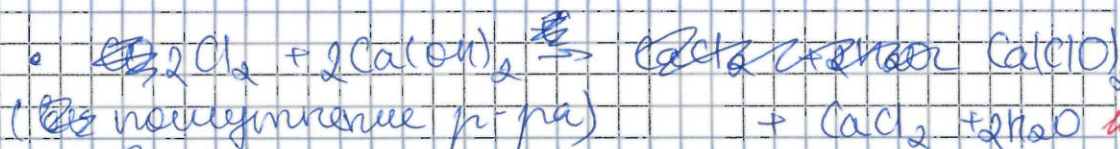
$m(CO_2) = 0,015 \times 44 = 0,66 \text{ г.}$ 3,50

11-2

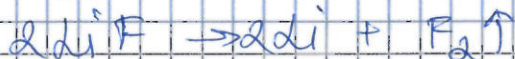
A - соль, скорее всего она образована щелочью и слабшим основанием, например Na_2S , но это не может быть Na_2S , т.к. он реагирует с Na_2SO_4 , что не соответствует условию. Таким образом можно предположить, что бинарное соедин-е A

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

~~AgCl~~ NaCl ¹⁰

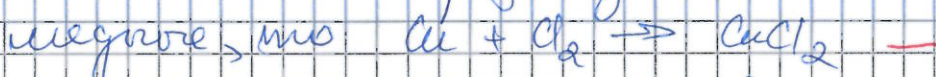


• если заметить оба эи-та в соед.
А на все соедин.: di + F, то ~~diF~~ diF
при эи-зе раствора будет выделяться
F₂ и di (металлический).



• эи-з раствора все ионы не будут!

• если электрода заменить на



медь прореагирует с выделяющимся
аэ. хлором

4,55



черновик



чистовик

(поставьте галочку в нужном поле)

Страница № 10 из 10 стр.

(нумеруются только чистовики)