



Титульный лист

Направление информатика история математика
 обществознание русский язык физика
 химия

Класс 8 9 10 11

Фамилия РИХТЕР

Имя САША

Отчество ДМИТРИЕВНА

Дата рождения 18 08 2006

Город участия МАГНИТОГОРСК

Аудитория 1А

Телефон 89080769472

Дата 03 02 2024

Подпись

Пример
заполнения

А Б В Г Д Е Ж З И Й К Л М Н О П Р С Т У Ф
Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Ь Э Ю Я 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0



Проверочный лист
Заполняется участниками

Направление информатика история математика
 обществознание русский язык физика
 химия

Класс 8 9 10 11

Город участия МАГНИТОГОРСК

Заполняется организаторами

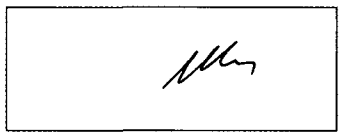
Количество доп. листов **Количество черновиков к проверке**

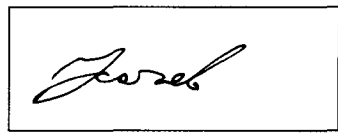
Время выхода с : до :

Протокол проверки
Заполняется жюри

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Балл члена жюри №1	5	5	2	18	4	6				
Балл члена жюри №2	5	5	2	18	4	6				

Итоговый балл 40

Подпись члена жюри №1 

Подпись члена жюри №2 

Пример заполнения А Б В Г Д Е Ж З И Й К Л М Н О П Р С Т У Ф
Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Ь Э Ю Я 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0



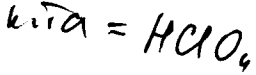
Задача 1

$$1000 \text{ мл} = 1000 \text{ см}^3 = 1 \text{ л.}$$

$$\frac{\rho_{\text{моль}}}{\rho_{\text{м}^3}} = \frac{\rho_{\text{моль}}}{\rho_{\text{л}}} = C_{\text{к.тот}} = \frac{n_{\text{к.тот}}}{V_{\text{р.ра}}}$$

$$\rho_{\text{р.ра}} = \frac{m_{\text{р.ра}}}{V_{\text{р.ра}}}$$

$$M_{\text{к.тот}} = 1 + 35,5 + 16 \cdot 4 = 100,5 \frac{\text{г}}{\text{моль}}$$



$$\omega_{\text{к.тот}} = \frac{m_{\text{к.тот}}}{m_{\text{р.ра}}} = \frac{n_{\text{к.тот}} M_{\text{к.тот}}}{\rho_{\text{р.ра}} \cdot V_{\text{р.ра}}}$$

$$= \frac{C_{\text{к.тот}} \cdot M_{\text{к.тот}}}{\rho_{\text{р.ра}}} = \frac{\frac{\rho_{\text{моль}}}{\rho_{\text{л}}} \cdot 100,5 \frac{\text{г}}{\text{моль}}}{1,47 \cdot 10^3 \frac{\text{г}}{\text{л}}}$$

$$= 0,547 \stackrel{\cdot 100\%}{=} \underline{\underline{54,7\%}}$$

Задача 2

$$M_r = \frac{\rho V_{\text{ок}} N_A}{z} \Rightarrow \rho = \frac{z M_r}{V_{\text{ок}} N_A} = \frac{(80 + 133) \frac{\text{г}}{\text{моль}} \cdot 1 \text{ см}^3}{(0,429 \cdot 10^{-7} \text{ см})^3 \cdot 6,02 \cdot 10^{23} \frac{1}{\text{моль}}}$$

$$= \frac{213 \text{ г}}{47,53 \text{ см}^3} = \underline{\underline{4,48 \frac{\text{г}}{\text{см}^3}}}$$

~~Задача 3~~

~~исходные р-р - $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$
 растворитель - H_2SO_4
 реагент - KI~~

Задача 4

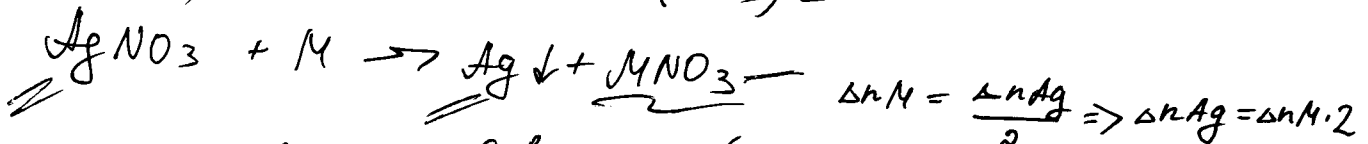
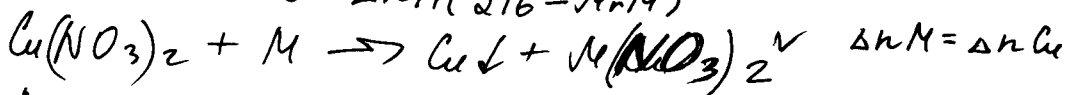
Начальная масса $\sqrt{\text{массы}}$ $\sqrt{\text{массы}}$ = 100 г. \Rightarrow

$$m_1^k = 100,8 \text{ г} = m_{\text{H}} - \Delta m_{\text{M}} + m_{\text{Cu}} = 100 - \Delta n_{\text{M}} (M_{\text{rM}} - 64)$$

$$0,8 = \Delta n_{\text{M}} (64 - M_{\text{rM}})$$

$$m_2^k = 116 \text{ г} = m_{\text{H}} - \Delta m_{\text{M}} + m_{\text{Ag}} = 100 - \Delta n_{\text{M}} (M_{\text{rM}} - 2 \cdot 108)$$

$$16 = \Delta n_{\text{M}} (216 - M_{\text{rM}})$$



$$64 - M_{\text{rM}} = \frac{0,8}{16} = \frac{0,8 (216 - M_{\text{rM}})}{16} = \frac{172,8 - 0,8 M_{\text{rM}}}{16} = 1$$



$$= 10,8 - 0,05 \text{ MrM}$$

$$64 - 10,8 = \text{MrM} - 0,05 \text{ MrM}$$

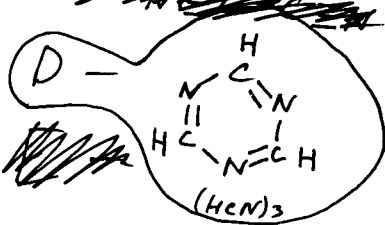
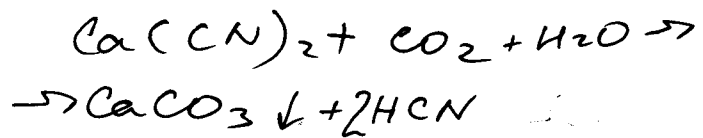
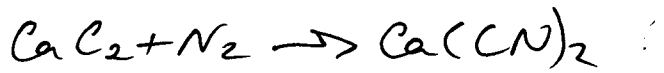
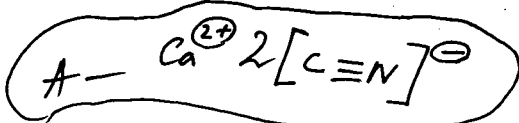
$$53,2 = 0,95 \text{ MrM}$$

что соответствует



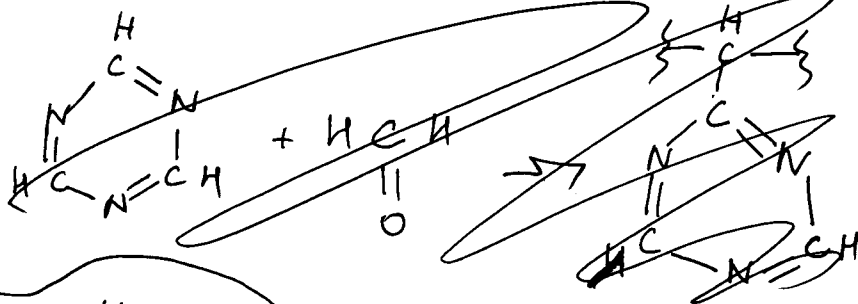
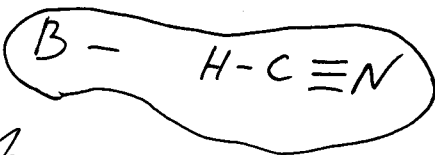
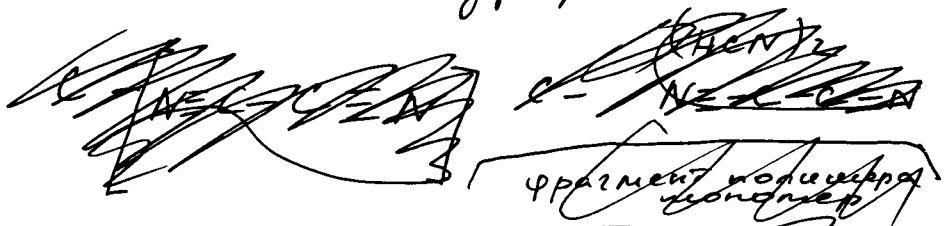
$$\text{MrM} = 56 \frac{2}{18}$$

задание 6

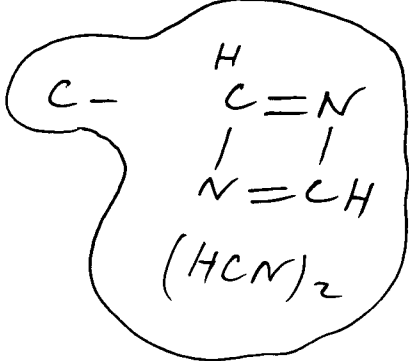
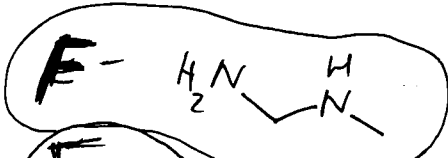


А можно было использовать в кз.ве уравнение.

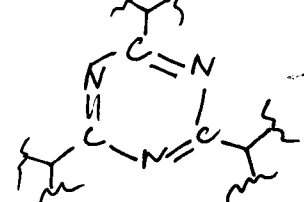
F -



Т.к. Fe²⁺ р.чше на анион

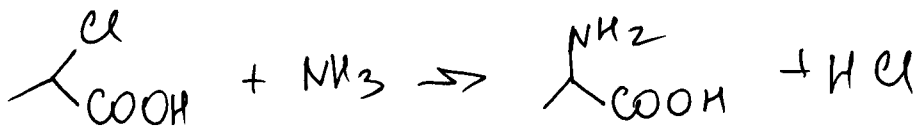
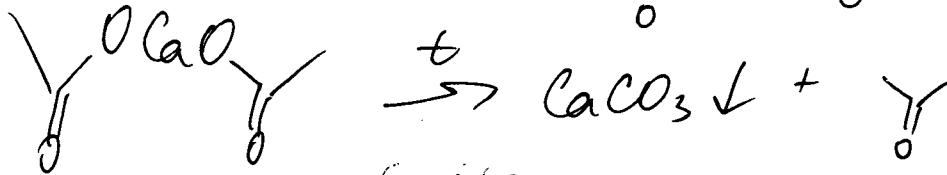
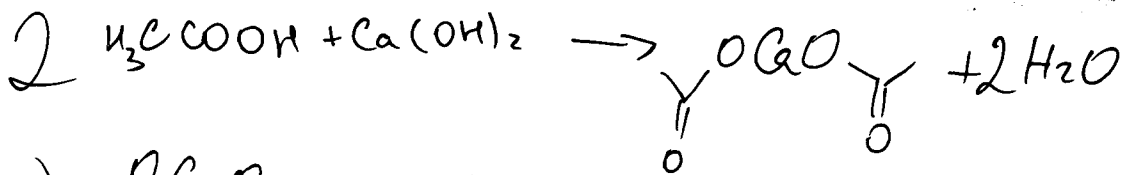
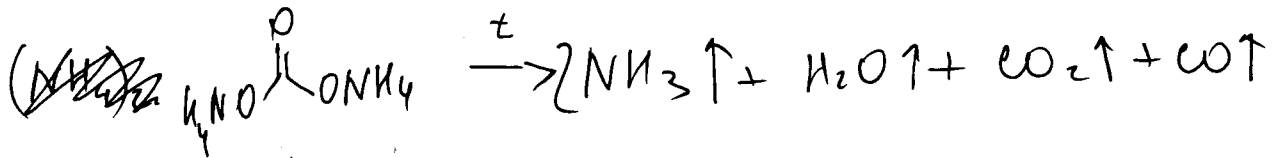
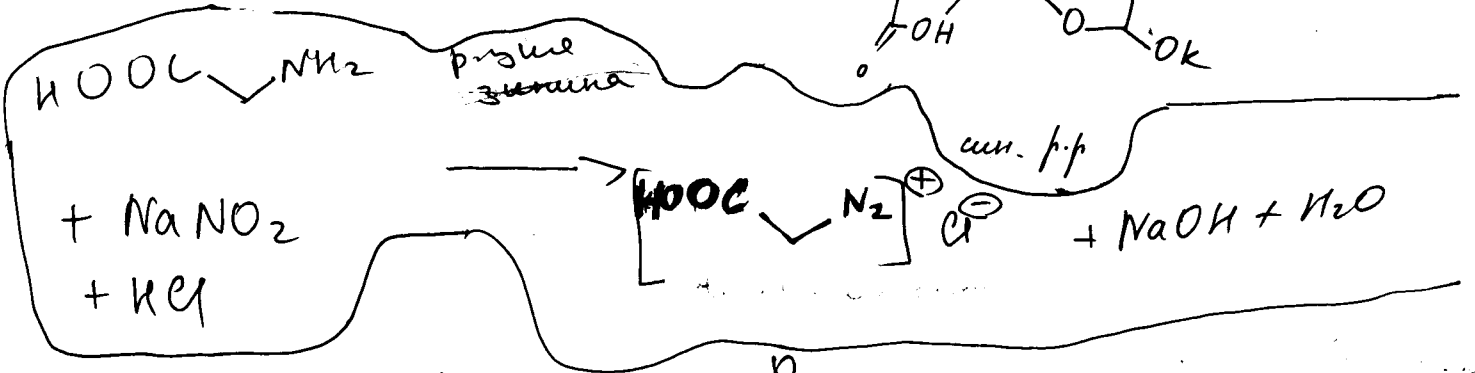
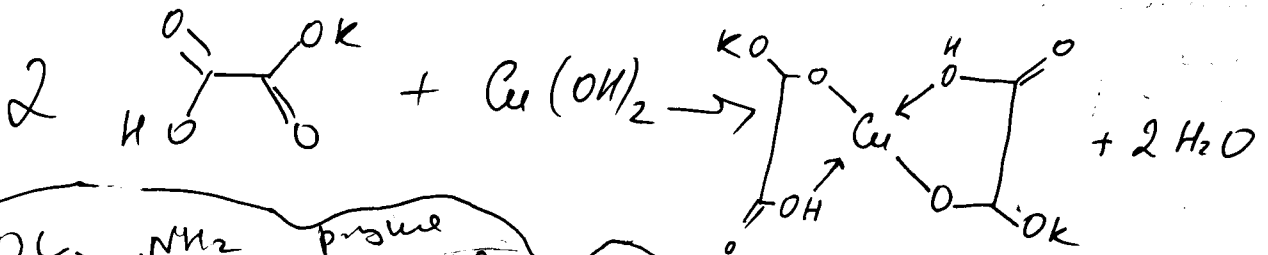


мономер полимера D и формальдегид:





Задача 5



Задача 3 металл, возмозно, ~~хлорид~~
название? \downarrow Ванадий 2
фиол - $\text{VCl}_2 \checkmark$
зел - $\text{VCl}_3 \checkmark$
золот - VCl_4 VOCl_2
бел - VCl_5 KVO_3

