



Титульный лист

Направление информатика история математика
 обществознание русский язык физика
 химия

Класс 8 9 10 11

Фамилия С О Р О К И Н

Имя Ф Е Д О Р

Отчество Ц Г О Р Е В И Ч

Дата рождения 2 4 0 4 2 0 0 6

Город участия Н О В О С И Б И Р С К

Аудитория

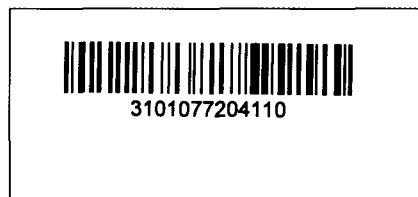
Телефон + 7 9 8 3 2 2 / 7 9 4 4

Дата 0 3 0 2 2 0 2 4

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 **Н О В О С И Б И Р С К**

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	1	10	20	2	3				
Балл члена жюри №2	5	1	10	20	2	3				

Итоговый балл **41**

Подпись члена жюри №1

Подпись члена жюри №2

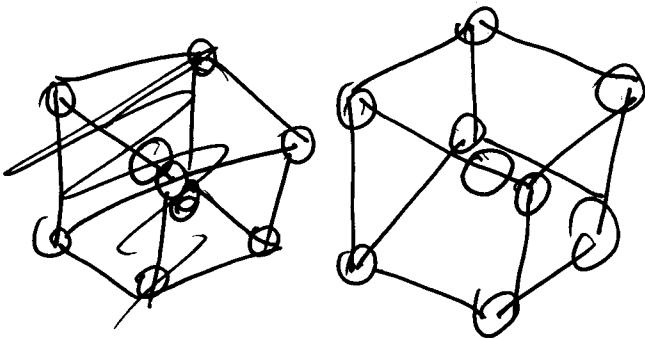
Пример заполнения

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

Пусть $V(p-p) = 1$ л, тогда $m(\text{HClO}_4)_{p-p} = 1000 \cdot 1,47 = 1470 \text{ г}$
 т.к. $c(\text{HClO}_4)_H = 8 \text{ моль/л}$, то в этом растворе содержится
 8 моль $\text{HClO}_4 \Rightarrow m(\text{HClO}_4)_T = 8 \cdot M(\text{HClO}_4) = 8 \cdot (1 + 35,5 + 16 \cdot 4) =$
 $= 804 \text{ г}$ $\omega(\text{HClO}_4) = \frac{804}{1470} \cdot 100\% = 54,7\%$ 5

Задача 2



$$Z = 8 \cdot \frac{1}{8} + 1 = 2$$

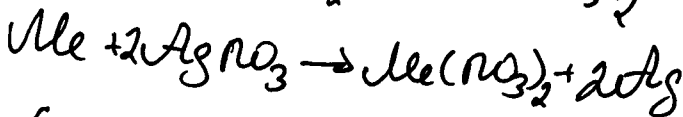
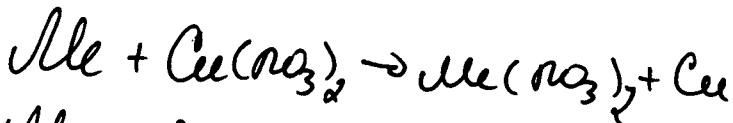
$$M(\text{CsBr}) = \frac{a^3 \cdot N_A \cdot \rho \cdot 1000000}{2} \quad (\rho \text{ в г/см}^3)$$

$$\rho = \frac{2M}{a^3 \cdot N_A \cdot 1000000} = \frac{2 \cdot (133 + 80)}{(9429 \cdot 10^{-9})^3 \cdot 6022 \cdot 10^{23} \cdot 10^6}$$

$$= 8,96 \text{ г/см}^3$$

Задача 4

Для решения задачи решим систему уравнений Cu^{2+} и Ag^+



$x - M(\text{Me})$ Пусть n молей $= 100 \text{ г}$
 $y - n(\text{Me})_{\text{прореаг.}}$ 20

$$\begin{cases} 100 - xy + 64y = 100,8 \\ 100 - xy + 216y = 116 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} -y(x - 64) = 80,8 \\ -y(x - 216) = 16 \end{cases} \Rightarrow \frac{x - 64}{x - 216} = 905$$

$$\begin{cases} m(\text{нитраты})_1 = 100 - xy + 64y = 100 + 100 \cdot 0,8 \cdot 10^{-3} \\ m(\text{нитраты})_2 = 100 - 2y + 2 \cdot 103 \cdot y = 100 + 100 \cdot 916 \end{cases}$$

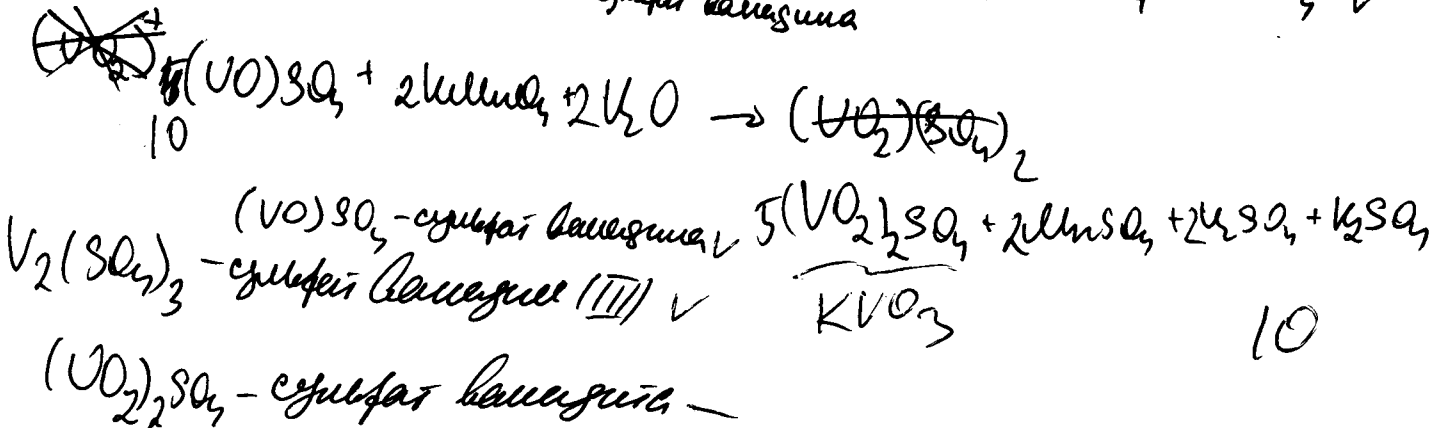
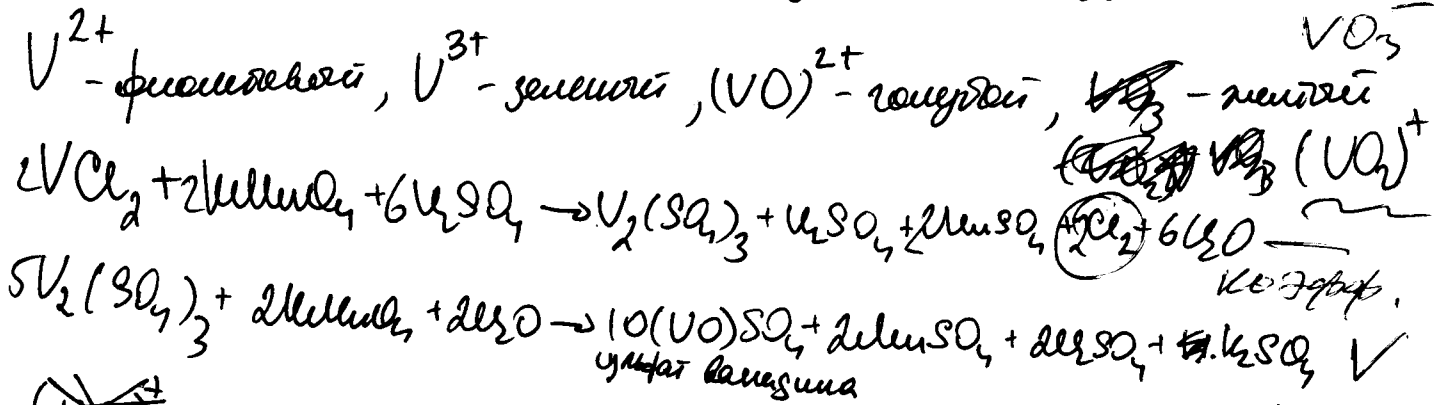
$$\frac{x-64}{x-216} = 0,05 \Rightarrow x-64 = 0,05x - 10,8$$

$$0,95x = 53,2$$

$$x = 56 \text{ г/моль} \Rightarrow \text{Mn} - \text{Fe}$$

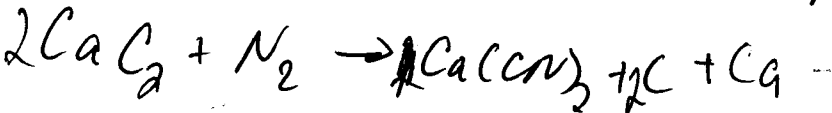
Задача 3

UO_2 - амфотерно \Rightarrow при добавлении UO_2 металлы окисляются, еще по условию, это металлы - барий и, а именно:

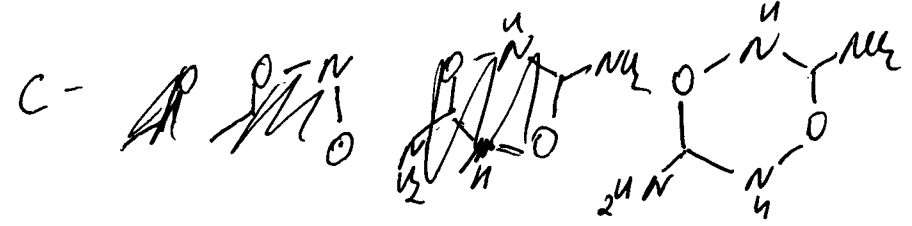
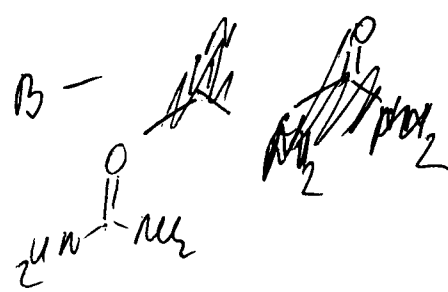


Задача 6

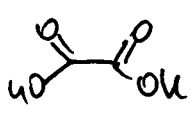
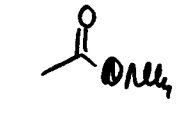
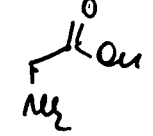
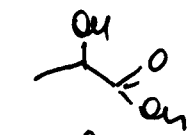
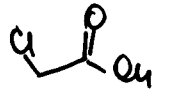
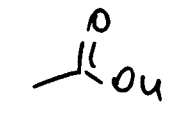
A - неизвестное как уг



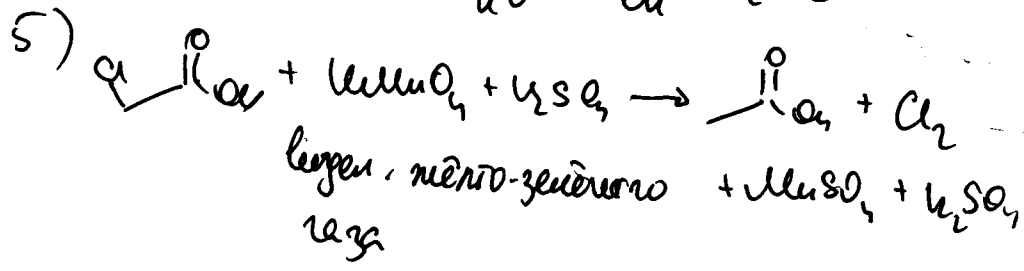
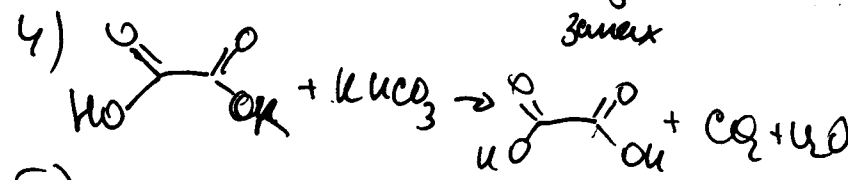
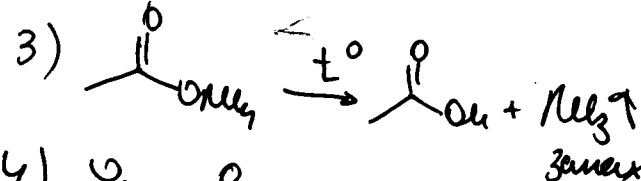
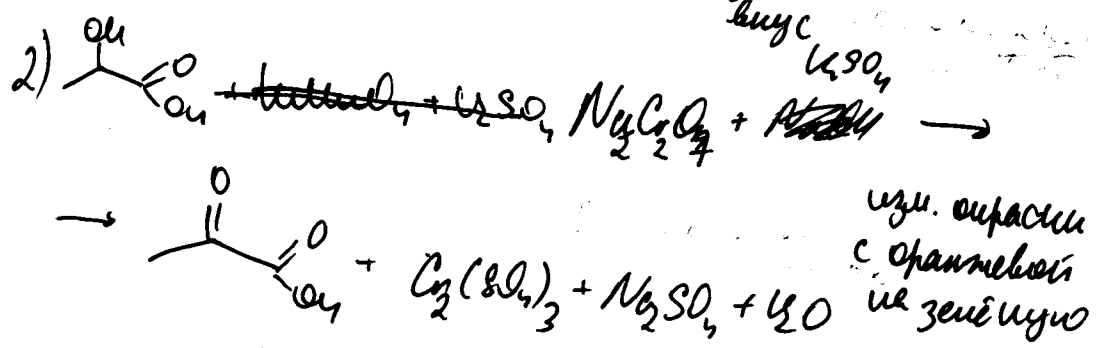
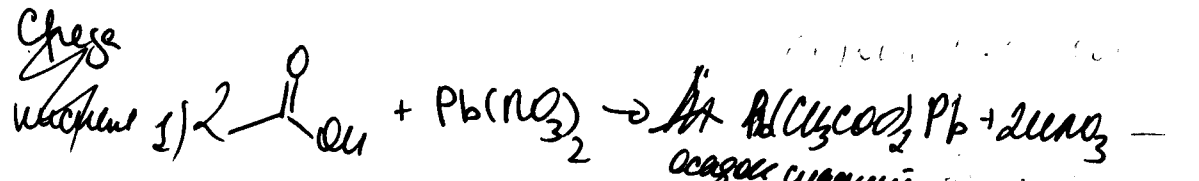
F - CN E - NH_3



Задачи 5



сильно кислая
слабо кислая



6/7

Бланк ответов

