

Титульный лист

Направление информатика история математика
 обществознание русский язык физика
 химия

Класс 8 9 10 11

Фамилия Ф Р О Л Я К И Н А

Имя А Д Р Ь Я

Отчество Т И М О Ф Е Е В Н А

Дата рождения 1 0 0 1 2 0 0 6

Город участия К Р А С Н О Я Р С К

Аудитория А 1

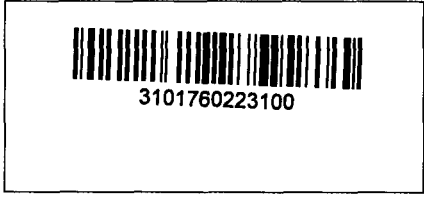
Телефон 8 9 1 3 5 5 2 5 7 1 8

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

<input type="checkbox"/> информатика	<input type="checkbox"/> история	<input type="checkbox"/> математика
<input type="checkbox"/> обществознание	<input type="checkbox"/> русский язык	<input type="checkbox"/> физика
<input checked="" type="checkbox"/> химия		

Класс

<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 10	<input checked="" type="checkbox"/> 11
----------------------------	----------------------------	-----------------------------	--

Город участия К Р А С Н О Я Р С К

Заполняется организаторами

Количество доп. листов Количество черновиков к проверке

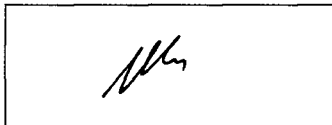
Время выхода с : до :

Протокол проверки
Заполняется жюри

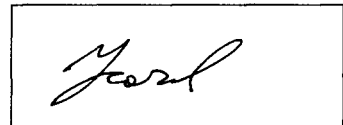
Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Балл члена жюри №1	5	5	0	4	7	5				
Балл члена жюри №2	5	5	0	4	7	5				

Итоговый балл 26

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 $V(p-pa) = 100 \text{ см}^3 = 0,1 \text{ дм}^3$

$m(p-pa) = V \cdot \rho = 100 \text{ см}^3 \cdot 1,472 \text{ г/см}^3 = 147,2$

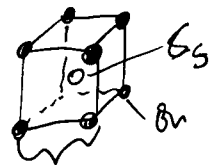
$\nu(\text{HClO}_2) = c \cdot V = 8 \text{ моль/дм}^3 \cdot 0,1 \text{ дм}^3 = 0,8 \text{ моль}$

$m(\text{HClO}_2) = \nu \cdot M = 0,8 \text{ моль} \cdot 102,5 \text{ г/моль} = 80,4 \text{ г}$

$\omega(\text{HClO}_2) = \frac{m}{m(p-pa)} \cdot 100\% = \frac{80,4}{147,2} \cdot 100\% = 54,7\%$

Ответ: 54,7%

Задача 2



$M = \frac{V \cdot \rho \cdot N_A}{2} \Rightarrow \rho = \frac{M \cdot 2}{V \cdot N_A}$

$a = 0,429 \text{ нм} = 4,29 \cdot 10^{-8} \text{ см}$

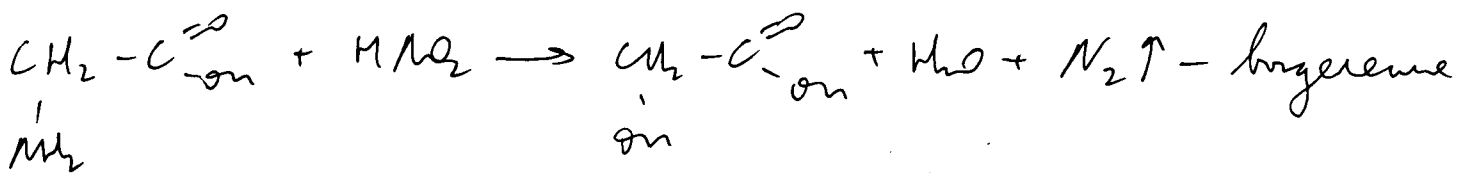
$V = a^3 \quad Z = 1 \quad M(\text{CsBr}) = 213 \text{ г/моль}$

$\rho = \frac{213 \text{ г/моль}}{(4,29 \cdot 10^{-8} \text{ см})^3 \cdot 6,02 \cdot 10^{23}} = 4,48 \text{ г/см}^3$

Ответ: 4,48 г/см³

Задача 5

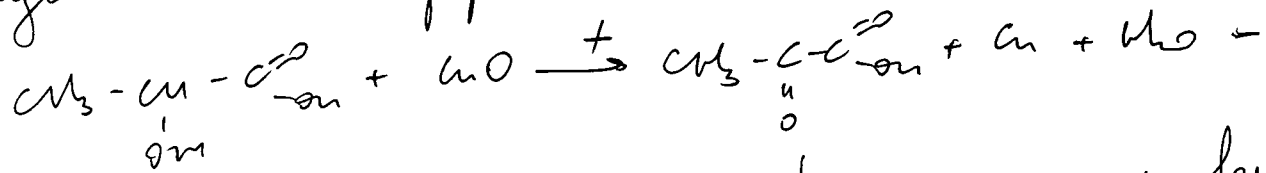
1) Добавим во все р-ры азотистую к-ту (или KNO_2/HCl):



бесцветного газа без запаха

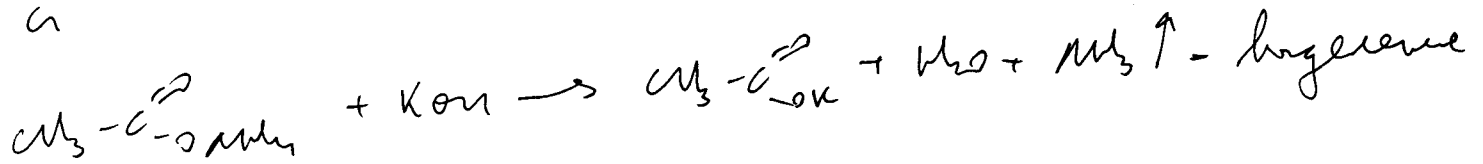
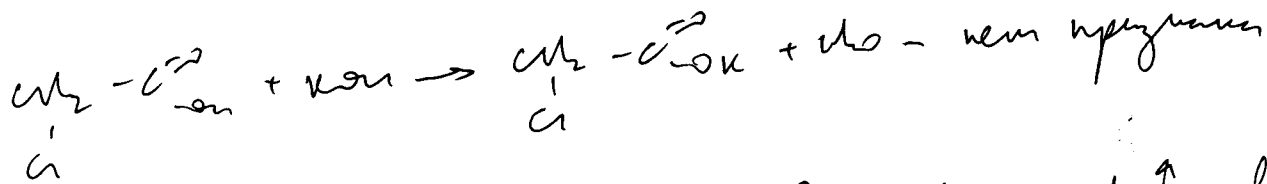
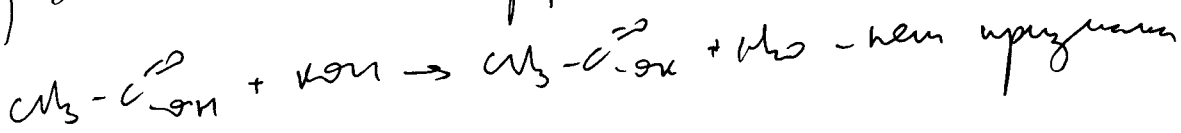
... ..
... ..

2) Троекратно негидро гидролиз го нереференце и
 омијеми бо бие р-рн:



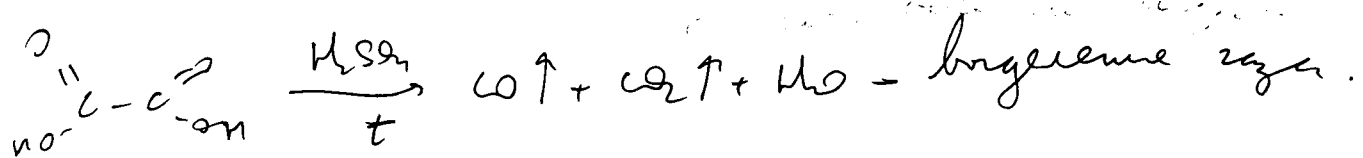
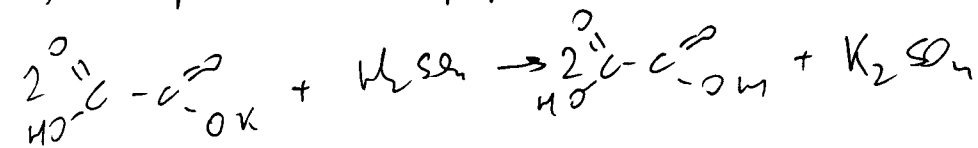
богосмодбиене релн из омијеми (референце релн нереференце бие
 нереференце и нереференце нереференце)

3) Додатно бо бие р-рн КОН:

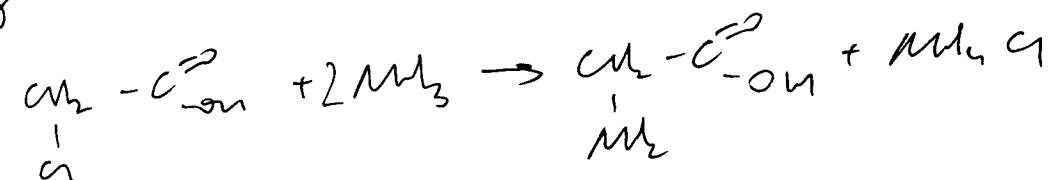


нереференце нереференце нереференце.

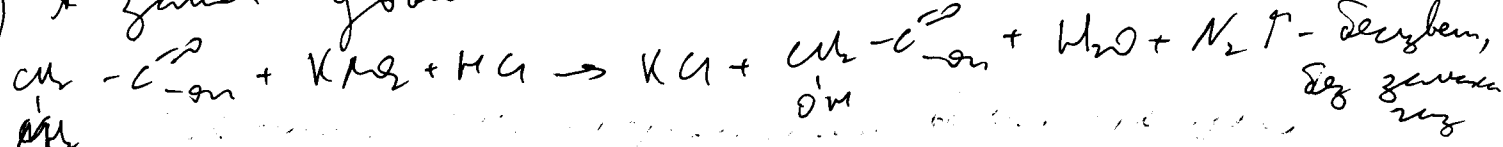
4) Нарежи бие р-рн н-м нереференце H_2SO_4 :



5) референце нереференце гла р-рн нереференце нереференце
 нереференце NH_3 :

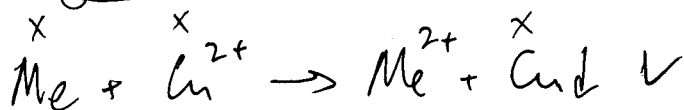


6) и нереференце нереференце KNO_2 и HCl



в основном же преобладает Cu^{2+} -ион

Задача 4



$$V_{\text{Ag}} = 2V_{\text{Cu}}$$

$$C(\text{Cu}^{2+}) = C(\text{Ag}^+) \Rightarrow \underbrace{V(\text{Cu}^{2+}) = V(\text{Ag}^+)}_{\text{по условию}}, \text{ где } m(\text{предметов}) = 100 \text{ г}$$

$$V(\text{Cu}^{2+}) = V(\text{Ag}^+) = x \text{ л}, \text{ тогда } V(\text{Me}) = 0,5 V(\text{Ag}^+) = 0,5x,$$

$$V(\text{Me}) = V(\text{Cu}^{2+}) = x.$$

$$m(\text{Ag} \downarrow) = 107,87 \times 2 \quad \left| \quad m(\text{Cu}) = 63,55 \times 2$$

$$m(\text{Me})_{\text{реш}} = M(\text{Me}) \cdot 0,5x \quad \left| \quad m(\text{Me})_{\text{реш}} = \underline{M(\text{Me}) \cdot x}$$

Me растворилось одинаково!

$$\begin{cases} 16 = 107,87x - 0,5Mx \\ 0,8 = 63,55x - Mx \cdot 0,20 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 16 = 107,87x - 0,5Mx \\ 16 = 1271x - 20Mx \end{cases}$$

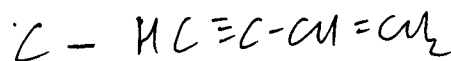
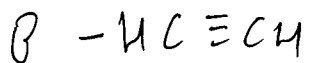
$$107,87x - 0,5Mx = 1271x - 20Mx$$

$$19,5M = 1163,13$$

$$M = 59,6 \text{ г/моль} \Rightarrow \text{Co}$$

Ответ: Co - кобальт

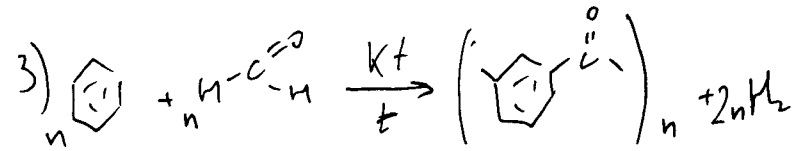
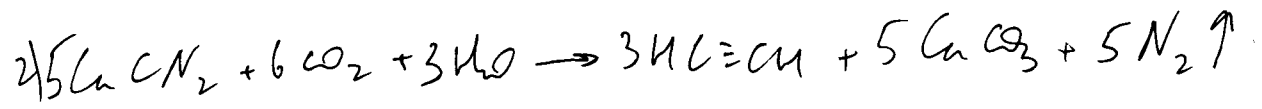
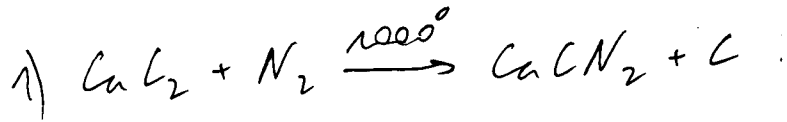
Задача 6





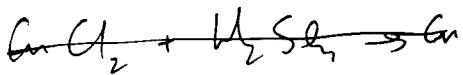
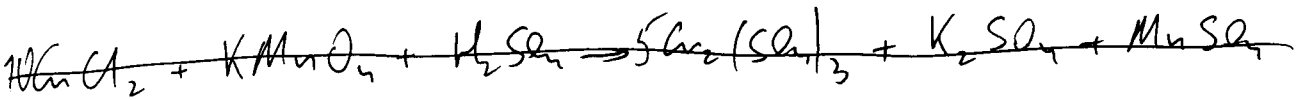
E - C

F



Задача 3

CaCl_2 - щелочная среда ○



Бланк ответов

