



3101863202063

### Титульный лист

Направление  информатика  история  математика  
 обществознание  русский язык  физика  
 химия

Класс  8  9  10  11

Фамилия МУРЫГИН

Имя ИВАН

Отчество ИГОРЕВИЧ

Дата рождения 18 03 2006

Город участия БАРНАУЛ

Аудитория 304

Телефон 89530364951

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**

<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**      Б А Р Н А У Л

**Заполняется организаторами**

Количество доп. листов                      Количество черновиков к проверке

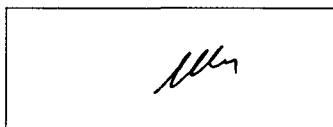
Время выхода с                                      :                      до                      :

**Протокол проверки**  
**Заполняется жюри**

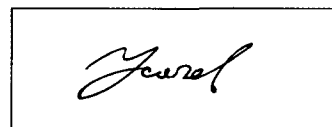
Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Балл члена жюри №1	3	2	20	20	5	8				
Балл члена жюри №2	3	2	20	20	5	8				

**Итоговый балл**                      58

**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



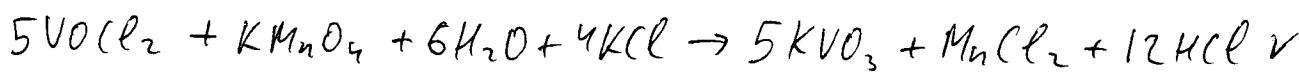
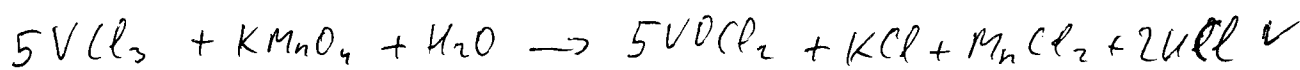
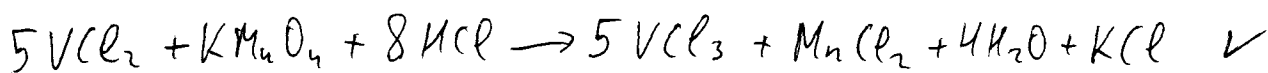
## Бланк ответов

Задача 1.  $1 \text{ г/см}^3 = 1 \text{ л}$ ; В 1 л - 8 моль  $\text{HClO}_3$ , т. е.  
 $\rho\text{-ра} = 1470 \text{ г}$ , из которых  $m(\text{HClO}_3) = 8 \cdot (1 + 35,5 + 16 \cdot 3) =$   
 $= 676 \text{ г}$ .  $\text{HClO}_3$  - хлорноватая кислота  
 $\text{HClO}_4$  - перхлорная кислота

$$w(\text{HClO}_3) = \frac{676}{1470} \cdot 100\% \approx 46\% \text{ - ответ.}$$

Задача 2.  $V(\text{ячейки}) = (0,429 \cdot 10^{-7})^3 = 1,191 \cdot 10^{-22} \text{ см}^3$   
 $m(\text{ячейки}) = \frac{132,905 + 77,904}{6,022 \cdot 10^{23}} = 3,534 \cdot 10^{-22} \text{ г/ячейка}$   
 $\rho(\text{CsBr}) = \frac{m}{V} = \frac{3,534}{1,191} = 2,967 \text{ г/см}^3$ .

Задача 3.



Фиолетовый -  $\text{VCl}_2$  - хлорид ванадия (II). 20

Зелёный -  $\text{VCl}_3$  - хлорид ванадия (III).

Синий -  $\text{VOCl}_2$  - хлорид ванадила.

Жёлтый -  $\text{KVO}_3$  - ванагат калия.

Задача 4. Т.к.  $\text{Me}$  проявляет в соединениях с.о. +2, то с медью он будет реагировать 1:1, а серебра будет выделяться в 2 раза больше (по молям), чем  $\text{Me}$ . Тогда, запишем отношение:

$$\frac{2 \cdot 108 - M(\text{Me})}{64 - M(\text{Me})} = \frac{15}{0,8} \quad 20$$

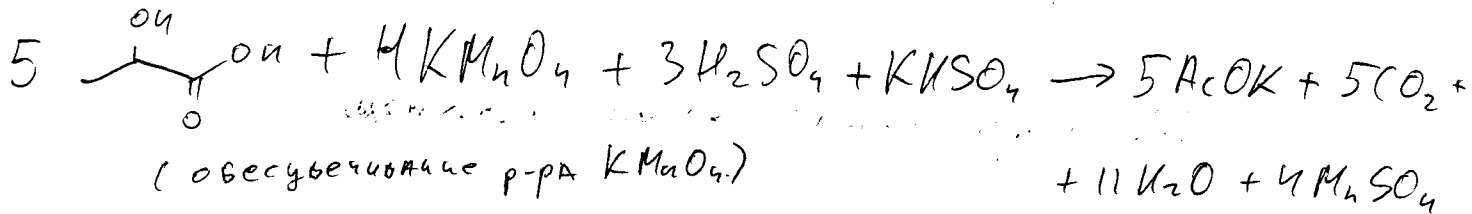
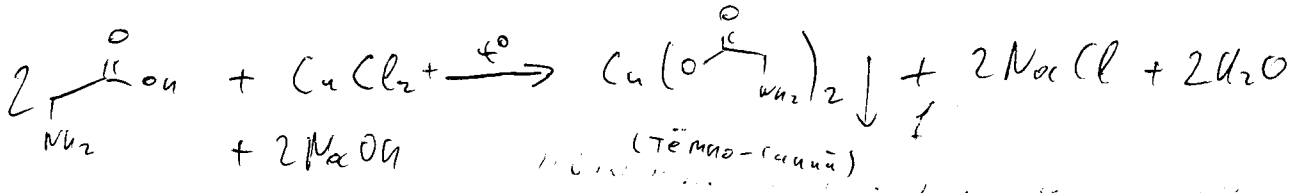
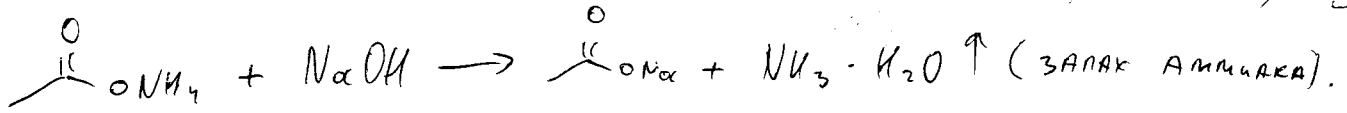
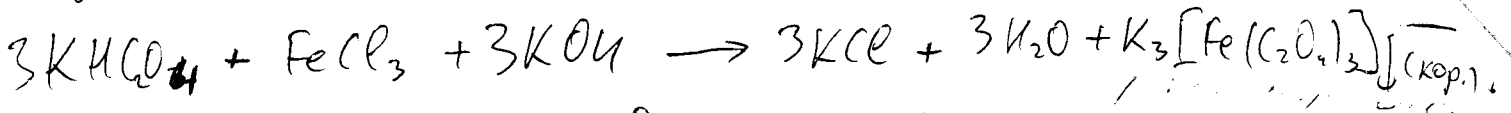
$$1024 - 15 \cdot M(\text{Me}) = 142,8 - 0,8 \cdot M(\text{Me})$$

$$851,2 = 15,2 \cdot M(\text{Me})$$

$$M(\text{Me}) = 56 \text{ г/моль}$$

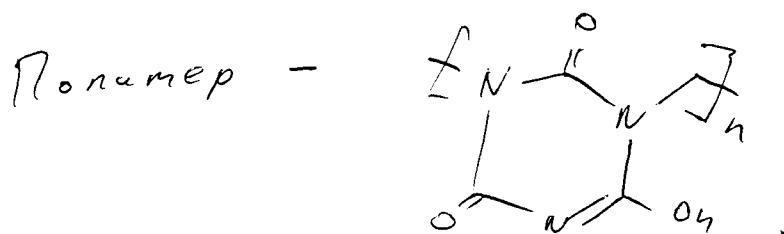
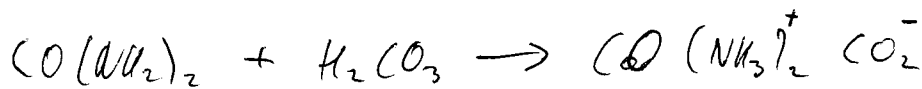
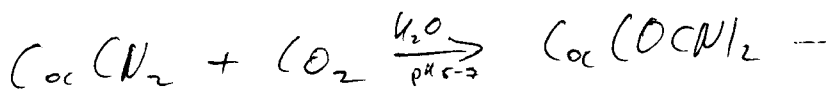
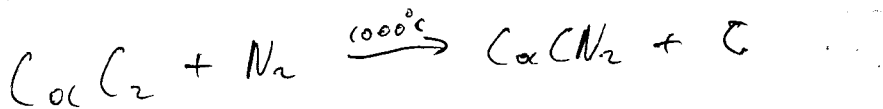
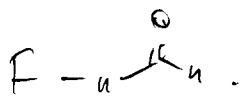
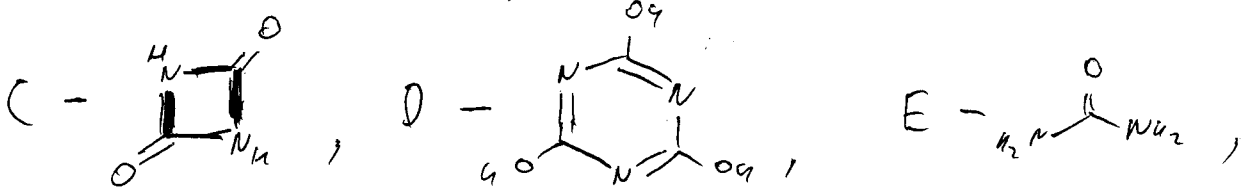
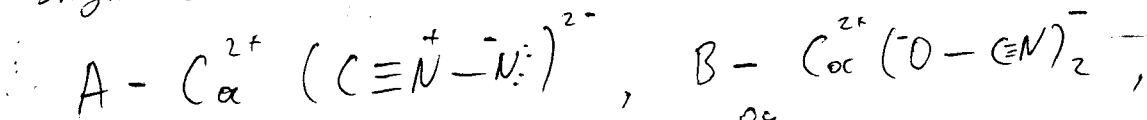
Ответ:  $\text{Me} - \text{Fe}$  (железо).

Задача 5.



При помощи индикаторной бумаги можно отличить  $\text{CH}_3\text{COOH}$  от  $\text{HCOOH}$ . У последней ниже pH.  $\text{CH}_3\text{COOH}$  можно подтвердить по запаху.

Задача 6.



# Бланк ответов



# Бланк ответов



