

## Титульный лист

Направление  информатика  история  математика  
 обществознание  русский язык  физика  
 химия

Класс  8  9  10  11

Фамилия А Х М Е Д О В

Имя Э М И Л Ь

Отчество Б А Р А Т О Г Л Ы

Дата рождения 2 9 0 9 2 0 0 6

Город участия К Р А С Н О Я Р С К

Аудитория А 1

Телефон 8 9 5 3 5 9 0 2 6 6 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	20	2	19				
Балл члена жюри №2	5	5	0	20	2	19				

**Итоговый балл**      51

**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

100-3

## Бланк ответов

Задание 1.

$$C(\text{HClO}_4) = 8 \frac{\text{моль}}{\text{дм}^3}$$

$$\rho(\text{р-р}) = 1,47 \text{ г/см}^3$$

} Дано

$$1 \text{ дм}^3 = 1 \text{ литр.}$$

$V(\text{р-р})$  неизвестен, тогда пусть он равен 1 л.

$$\nu(\text{HClO}_4) = V_{\text{р}} \cdot C = 8 \cdot 1 = 8 \text{ моль}; \quad m(\text{HClO}_4) =$$

$$= \nu \cdot M = 8 \cdot 100,5 = 804 \text{ г}$$

$$m(\text{р-р}) = 1,47 \cdot 1000 = 1470 \text{ г} \quad 5$$

$$\omega(\text{HClO}_4) = \frac{m(\text{HClO}_4)}{m(\text{р-р})} \cdot 100\% = \frac{804}{1470} \cdot 100 \approx \boxed{54,7\%}$$

Задание 2.

$\text{CsBr}$  (бромид цезия)

~~Объёмноцентрированная~~ объёмноцентрированная кристаллическая  
решётка. (ОЦК)

$$a_{\text{ребро}} = 0,429 \text{ нм}$$

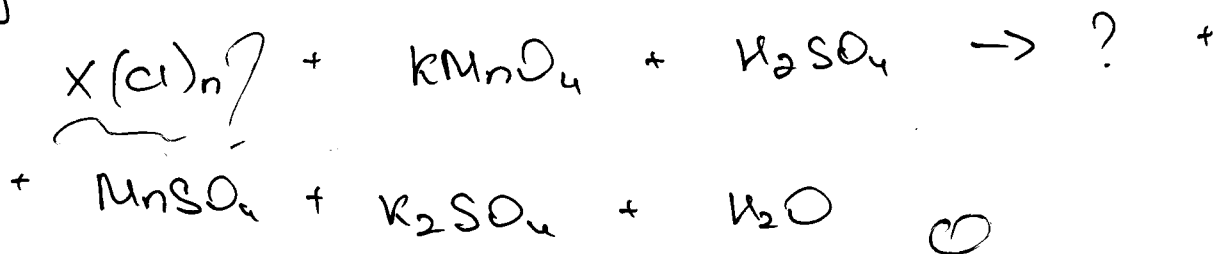
число формульных единиц ( $Z$ ) = 1

$$V_{\text{ячеек}} = 0,07895 \cdot 10^{-21} \text{ см}^3$$

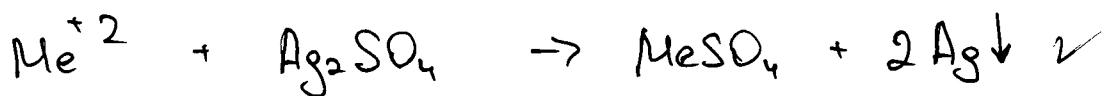
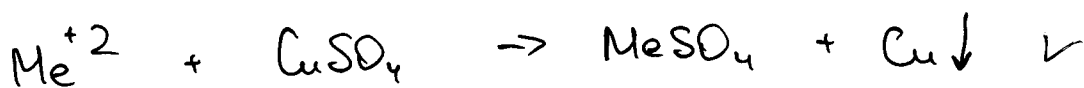
$$M(\text{CsBr}) = \frac{N_A \cdot V_{\text{ячеек}} \cdot \rho}{Z} \Rightarrow \rho = \frac{M(\text{CsBr}) \cdot Z}{N_A \cdot V_{\text{ячеек}}}$$

$$= \frac{213 \cdot 1}{6,02 \cdot 10^{23} \cdot 0,07895 \cdot 10^{-21}} = \boxed{4,48 \text{ г/см}^3}$$

Задача 3



Задача 4.



Пусть  $\nu(Me) = x$  моль,  $\nu(Me)_{\text{проб}} = X$  моль.

$$\frac{\nu(Me)_{\text{проб}}}{\nu(Cu)} = \frac{1}{1} \Rightarrow \nu(Cu) = \nu(Me)_{\text{проб}} = X \text{ моль}$$

$$\frac{\nu(Me)_{\text{проб}}}{\nu(Ag)} = \frac{1}{2} \Rightarrow \nu(Ag) = 2 \cdot \nu(Me)_{\text{проб}} = 2x \text{ моль}$$

Пусть  $M(Me)_1 = Z$  г/моль;  $m(Me)_1 = Zg - xg + 64x$

$$m(Me)_2 = Zg - xg + 216x$$

$$m(Me) = 100\%$$

$$m(Me)_1 = 100,8\%$$

$$m(Me) = 100\%$$

$$m(Me)_2 = 116\%$$

$$Zg - xg + 64x = 1,008Zg$$

$$64x - xg = 0,008Zg$$

$$8000x - 125xg = Zg$$

← 1 пластинка  $(Me)_1$

Бланк ответов

$$2 \text{ пластинка } (\text{Me})_2 = Zg - Xg + 216x = 1,16 Zg$$

$$216x - Xg = 0,16 Zg$$

$$1350x - 6,25xg = Zg$$

приравниваем два уравнения :

$$6000x - 125xg = 1350x - 6,25xg$$

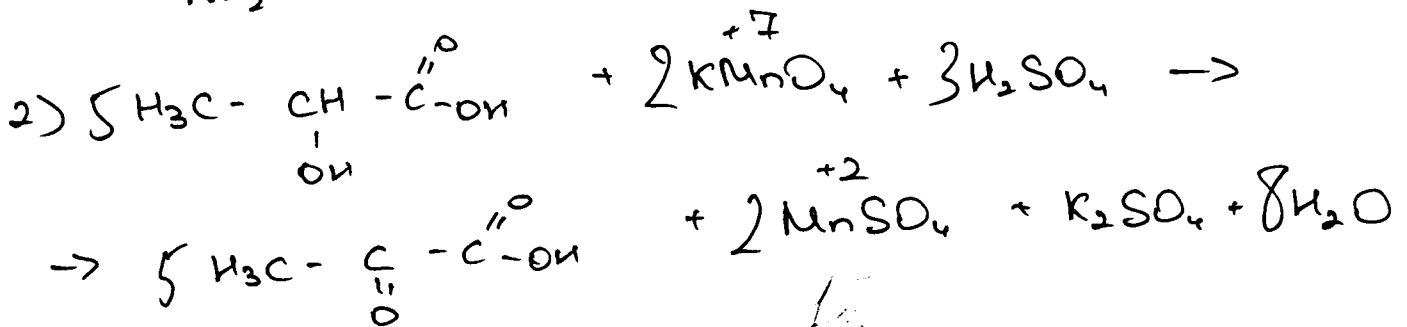
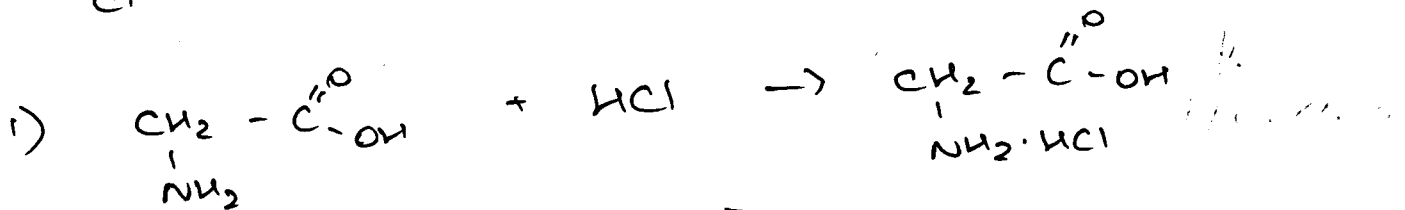
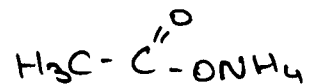
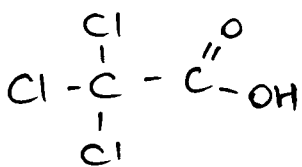
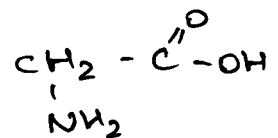
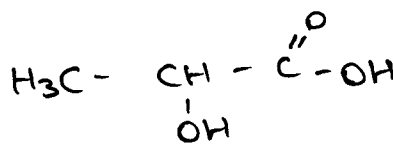
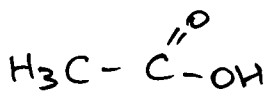
$$6650x = 118,75xg \quad | : (x)$$

$$6650 = 118,75g$$

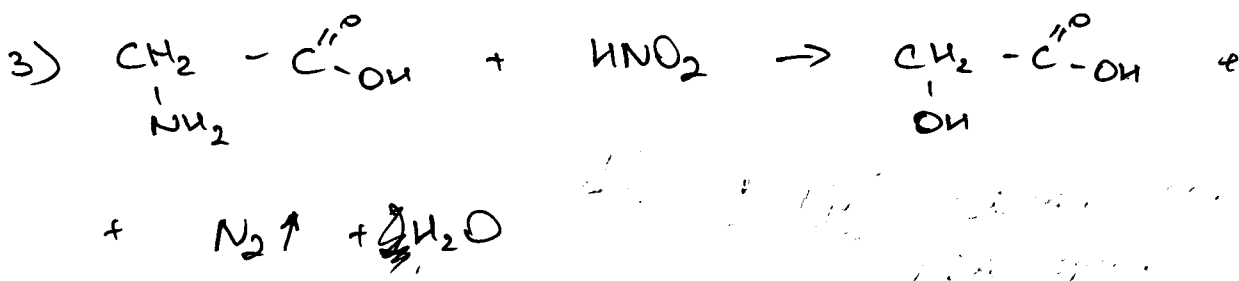
$$g = 56$$

$$M_r(\text{Me}) = 56 \text{ г/моль} \Rightarrow \text{Me} = \text{Fe}$$

Задание 5.

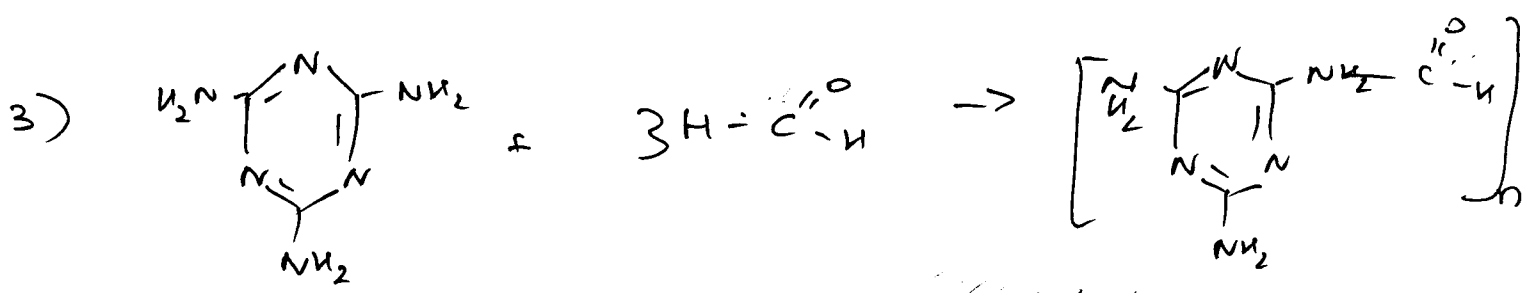
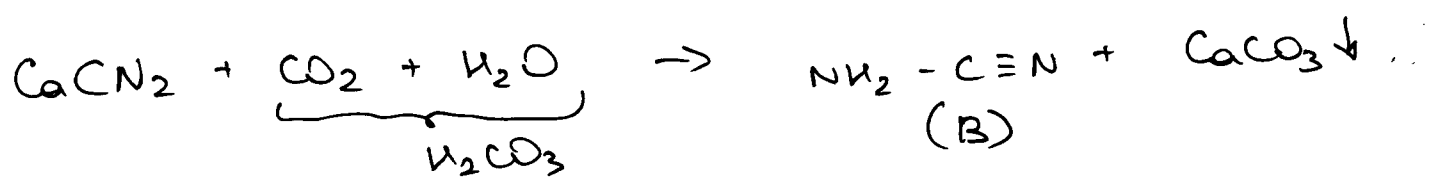
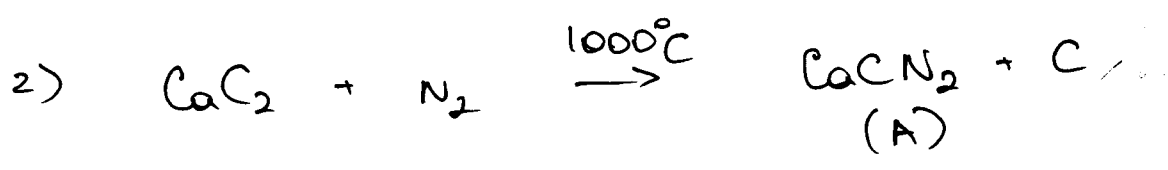
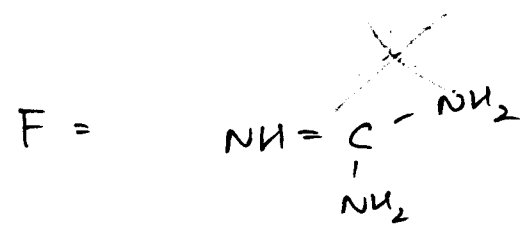
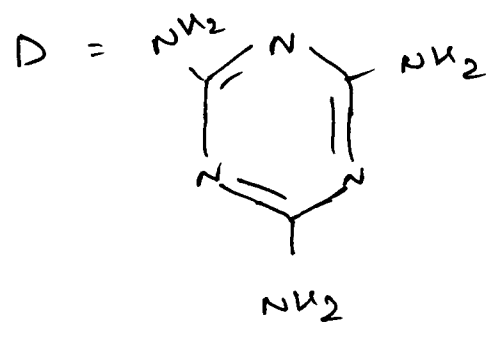
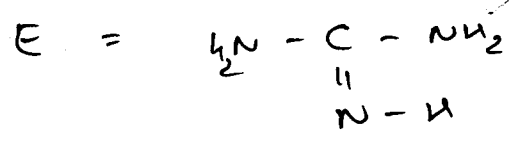
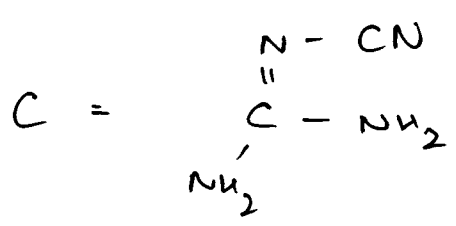
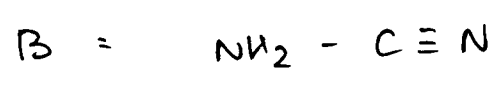
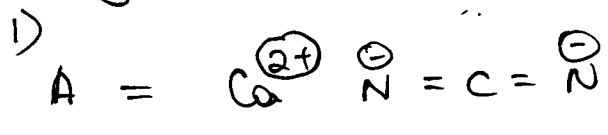


обесцвечивание р-ра перманганата калия с фиолетового цвета



выделение газа (азота)

Задание 6.



Структура...

# Бланк ответов



