

### Титульный лист

Направление  информатика  история  математика  
 обществознание  русский язык  физика  
 химия

Класс  8  9  10  11

Фамилия Х И Р А М А Г О М Е Я О В А

Имя М И Л А Н А

Отчество Э Л Ь Б А Р О В Н А

Дата рождения 2 3 0 8 2 0 0 6

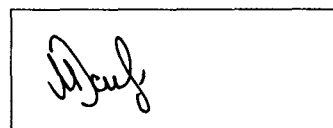
Город участия К Р А С Н О Я Р С К

Аудитория А 1

Телефон 8 9 8 3 2 9 1 7 1 4 1

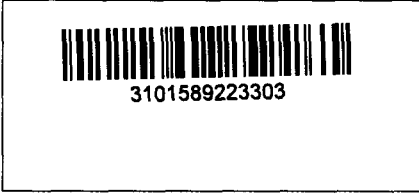
Дата 0 3 0 2 2 0 2 4

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

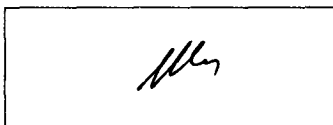
Время выхода с                      :                      до                      :

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

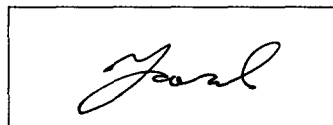
|                    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
|--------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| Номер задания      | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Балл члена жюри №1 | 5 | 0 | 1 | 2 | 2 | 5 |   |   |   |    |
| Балл члена жюри №2 | 5 | 0 | 1 | 2 | 2 | 5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

**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

$$\rho(\text{HClO}_4) = \frac{\rho_{\text{моль}}}{\rho_{\text{м}^3}} = \frac{\rho_{\text{моль}}}{n}$$

$$\rho_{\text{р-ра}} = 1,47\% \text{ см}^3$$

$$\text{Пусть } V = 1 \text{ л; } 1000 \text{ см}^3$$

$$\rho(\text{HClO}_4) = \rho \cdot V = \frac{\rho_{\text{моль}}}{n} \cdot 1 \text{ л} = \rho_{\text{моль}}$$

$$m(\text{HClO}_4) = \rho \cdot M = \rho_{\text{моль}} \cdot 100,5 \frac{\text{г}}{\text{моль}} = 804,2$$

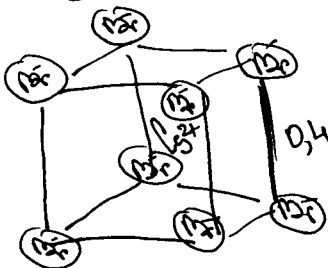
$$\rho = \frac{m_{\text{р}}}{V} \quad \text{~~1,47\% \cdot 1000 \text{ см}^3~~$$

$$m_{\text{р}} = 1,47\% \text{ см}^3 (\text{мл}) \cdot 1000 \text{ мл} = 14,7 \text{ г}$$

$$\omega(\text{HClO}_4) = \frac{m(\text{HClO}_4)}{m_{\text{р}}} \cdot 100\% = \frac{804,2}{14,7} \cdot 100 = 54,7\%$$

Ответ:  $\omega(\text{HClO}_4) = 54,7\%$

Задача 2.

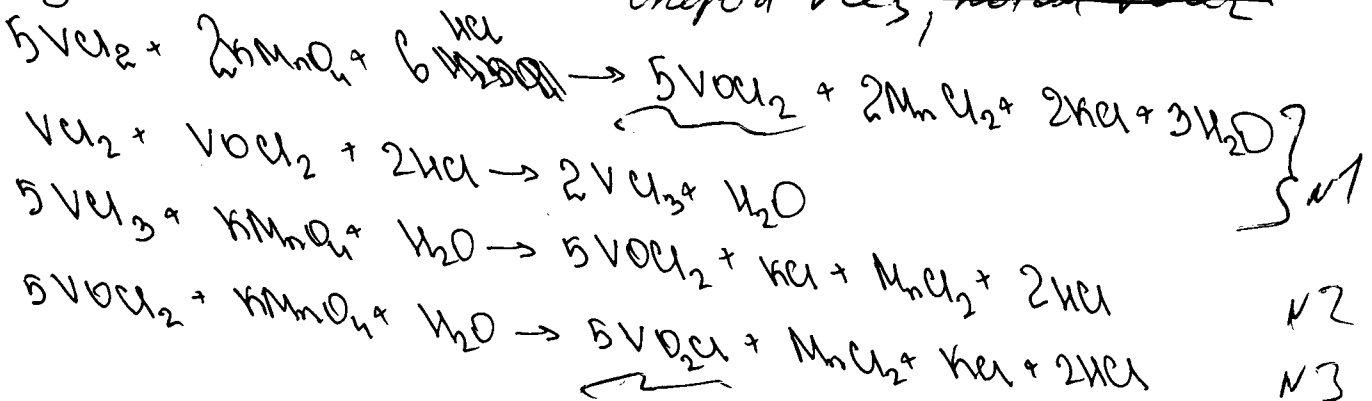


Всего атомов = 12

$$0,479 \cdot 12 = 5,748$$

Задача 3.

~~старый VCl<sub>3</sub>, потому VCl<sub>2</sub>~~

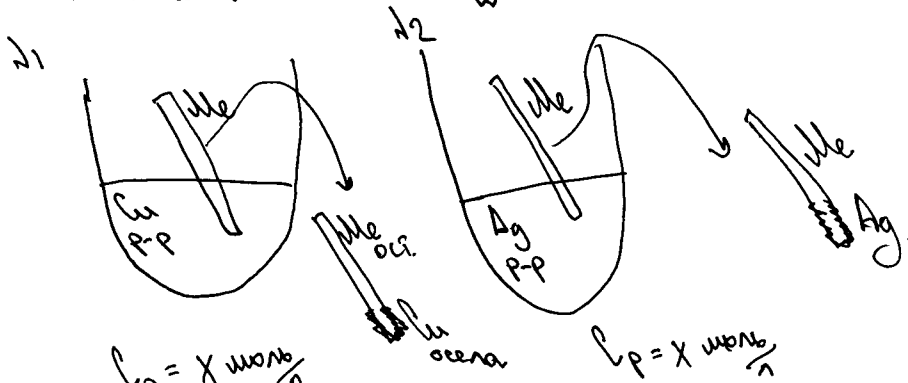


12

Искажи и окраси!

Задача 4.

$$m(\text{Me})_1 = m(\text{Me})_2$$



$$c_p = X \frac{\text{моль}}{\text{л}}$$

$$c_p = X \frac{\text{моль}}{\text{л}}$$

$$c(\text{Cu}) = \frac{V(\text{Cu})}{V_p}$$

$$c(\text{Ag}) = \frac{V(\text{Ag})}{V_p}$$

Упр-ние!

$$\frac{V(\text{Cu})}{V_p} = \frac{V(\text{Ag})}{V_p}$$

$$X_{\text{моль}} V(\text{Cu}) = X_{\text{моль}} V(\text{Ag})$$

$$V(\text{Cu}) = V(\text{Ag})$$

~~Упр-ние!~~

$$m(\text{резолю максимума}) + 0,008 = m(\text{Me})_{\text{осв}} + m(\text{Cu})_{\text{осев}}$$

$$m(\text{второй максимум}) + 0,16 = m(\text{Me})_{\text{осв}} + m(\text{Ag})_{\text{осев}}$$

$$m(\text{Me})_{\text{осв}} = m(\text{рез})_{\text{резолю}} - m(\text{Me})_{\text{второй}}$$

$$m(\text{рез})_{\text{резолю}} = m(\text{резолю максимума}) + 0,008 + m(\text{Me})_{\text{второй}} - 64x$$

$$m(\text{рез})_{\text{резолю}} = m(\text{второй максимум}) + 0,16 + m(\text{Me})_{\text{второй}} - 108x$$

$$m(\text{резолю макс}) + 0,008 + m(\text{Me})_{\text{второй}} - 64x = m(\text{второй макс}) + 0,16 + m(\text{Me})_{\text{второй}} - 108x$$

$$0,008 - 64x = 0,16 - 108x$$

$$44x = 0,08$$

$$x = 0,00182$$

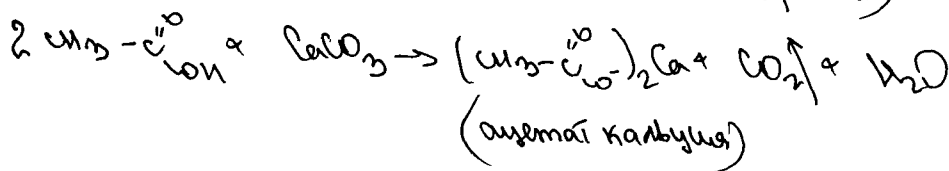
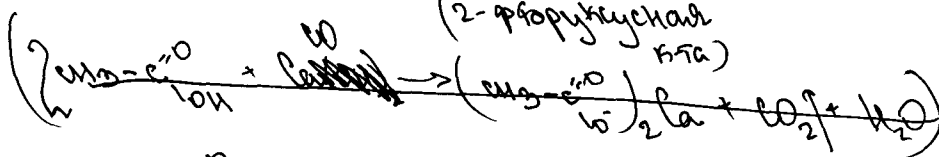
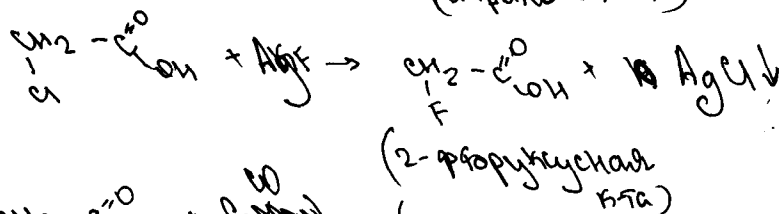
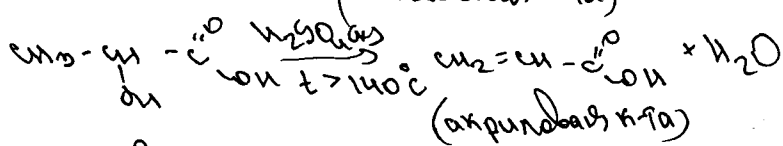
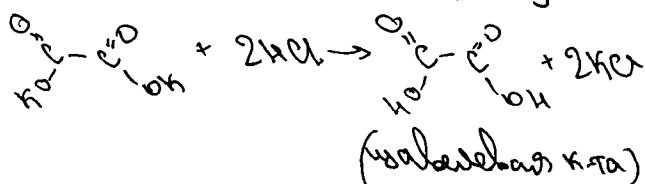
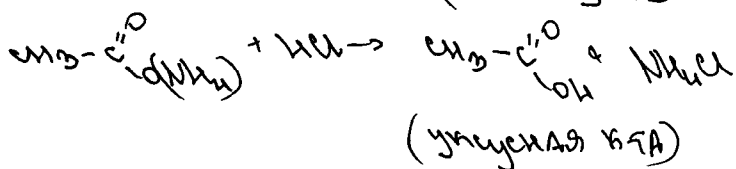
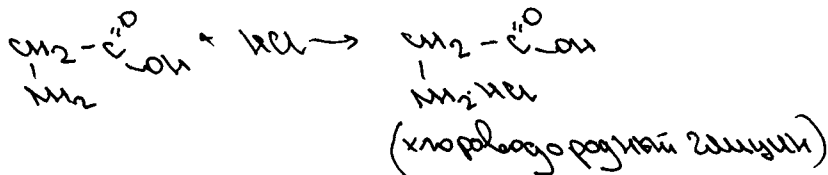
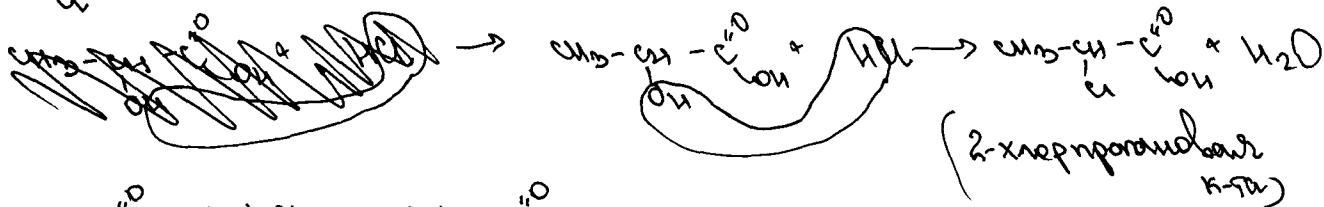
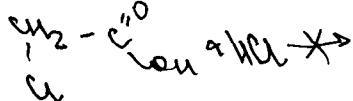
Серебра в 2 раза больше!

$108x = 2!$

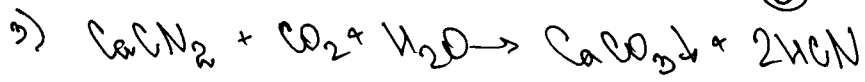
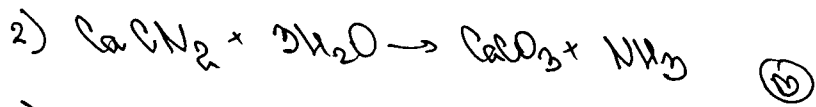
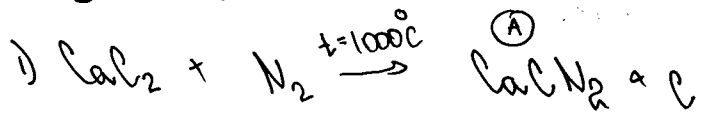
2

# Бланк ответов

Задача 5.



Frage 6.



**Бланк ответов**



