



### Титульный лист

Направление  информатика  история  математика  
 обществознание  русский язык  физика  
 химия

Класс  8  9  10  11

Фамилия **БУЛАНОВА**

Имя **НАТАЛЦЯ**

Отчество **ВИКТОРОВНА**

Дата рождения **31 08 2006**

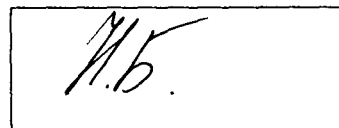
Город участия **ЧЕБОКСАРЫ**

Аудитория **206**

Телефон **89163443501**

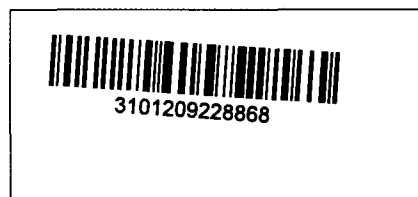
Дата **03 02 2024**

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**     информатика     история     математика  
                       обществознание     русский язык     физика  
                       химия

**Класс**             8             9             10             11

**Город участия**    Ч Е Б О К С А Р Ы

### 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	0	0	0	20	3	7				
Балл члена жюри №2	0	0	0	20	3	7				

**Итоговый балл**            30

**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

Вариант 1

Задание 1

$$\omega(\text{HClO}_3) = \frac{g}{c \cdot M(\text{HClO}_3)} = \frac{1,47 \frac{\text{г}}{\text{см}^3}}{8 \cdot 10^3 \frac{\text{моль}}{\text{см}^3} \cdot 84,5 \frac{\text{г}}{\text{моль}}} = 0,000021 (0,00021\%)$$

Ответ: 0,00021% —

$\text{HClO}_3$  — хлорноватая К-ТА  
 $\text{HClO}_4$  — хлорная К-ТА

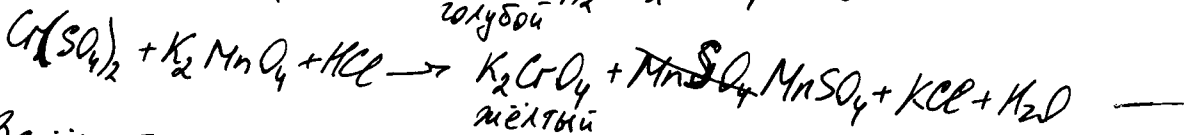
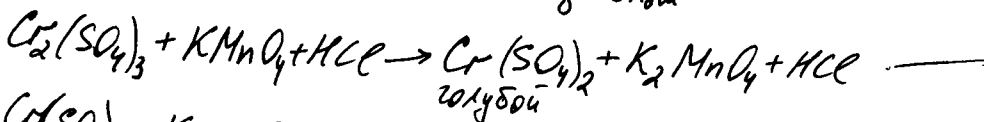
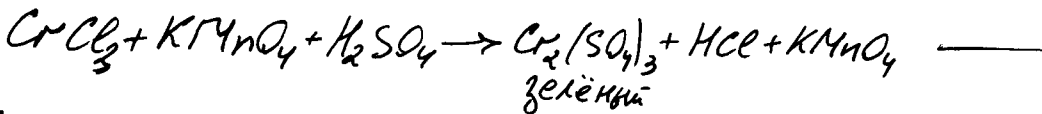
Задание 2

$$n(\text{э.т.}) = \frac{M(\text{CsBr})}{i \cdot N_A} = \frac{213 \frac{\text{г}}{\text{моль}}}{3 \cdot 6,02 \cdot 10^{23} \frac{1}{\text{моль}^{-1}}} = 3,9313 \cdot 10^{-23}$$

$$g(\text{э.т.}) = \frac{3,9313 \cdot 10^{-23} \text{ г}}{(0,429 \cdot 10^{-8} \text{ м})^3} = \frac{3,9313 \cdot 10^{-23} \text{ г}}{0,07895 \cdot 10^{-24} \text{ м}^3} = 49,79 \cdot 10^5 = 0,4979 \frac{\text{г}}{\text{м}^3}$$

Ответ: 0,4979 г/м<sup>3</sup>

Задание 3



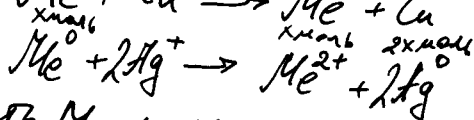
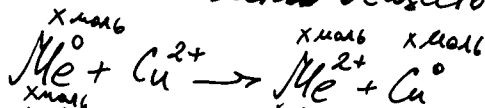
Зелёный — сульфат хрома III

Голубой — сульфат хрома IV — не существует в р-ре!

Жёлтый — хромат калия — только в щелочных р-рах

Задание 4

Пусть  $x$  — кол-во вещества металла, ушедшее в р-р, тогда



Пусть  $M$  — молярная масса металла.

$$\begin{cases} 64x - Mx = 0,008 \\ 216x - Mx = 0,16 \end{cases}$$

$$x = \frac{0,16}{216 - M} \Rightarrow 64 \cdot \frac{0,16}{216 - M} - M \cdot \frac{0,16}{216 - M} = 0,008$$

$$(64 - M) \cdot \left(\frac{0,16}{216 - M}\right) = 0,008$$

$$10,24 - 0,16M = 1,728 - 0,008M$$

$$8,512 = 0,152M$$

$$M = 56 \left(\frac{\text{г}}{\text{моль}}\right) \Rightarrow \text{Me} - \text{Fe}$$

Ответ: пластинки изготовлены из железа



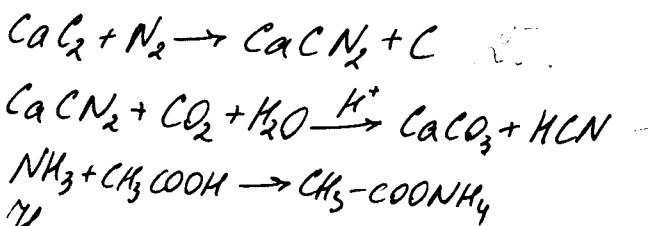
Бланк ответов

Задание 5

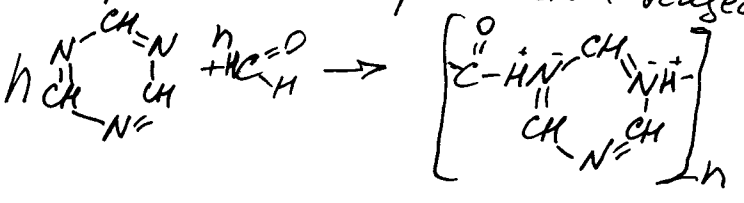
- 2)  $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{COOH} + \text{AgNO}_3 \rightarrow \text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{COONa} + \text{AgCl}$   $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{COONa} + \text{AgCl}$
- 3)  $2\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{COOH} \xrightarrow{\text{H}^+} \text{CH}_3\text{C}(\text{O})\text{CH}(\text{O}^-\text{C}(\text{O})\text{CH}_3) + 2\text{H}_2\text{O}$  Бел. тверж. осадок
- 4)  $2\text{NH}_2\text{CH}_2\text{COOH} \rightarrow \text{NH}_2\text{CH}_2\text{C}(\text{O})\text{NHCH}_2\text{COOH} + \text{H}_2\text{O}$  Бел. осадок
- 5)  $\text{CH}_3\text{COONH}_4 + \text{NaOH} \rightarrow \text{CH}_3\text{COONa} + \text{NH}_3 \uparrow + \text{H}_2\text{O}$  Бел. осадок
- 6)  $\text{COOH} \xrightarrow{\text{t}^\circ} \text{COH} + \text{KHC}_3$  Бел. осадок
- 1)  $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{NaOH} \rightarrow \text{CH}_3\text{COONa} + \text{H}_2\text{O}$  Бел. осадок

Задание 6

- A -  $\text{CaC}_2\text{N}_2$
- B -  $\text{HCN}$
- C -  $\text{HC}=\text{N}-\text{C}\equiv\text{N}$
- D -  $\text{C}_2\text{N}_2\text{H}_2$
- E -  $\text{H}_2\text{N}-\text{NH}_2$
- F -  $\text{H}-\text{C}\equiv\text{N}$



Непромышленное применение вещества А - медицина, сыворотка крови



СВР не образуется



# Бланк ответов



