



### Титульный лист

Направление  информатика  история  математика  
 обществознание  политология  русский язык  
 социология  физика  химия  
 филология

Класс  8  9  10  11

Фамилия *МЕЛКОЗЕРОВ*

Имя *ИВАН*

Отчество *ГЛЕБОВИЧ*

Дата рождения *08 01 2006*

Город участия *ЕКАТЕРИНБУРГ*

Аудитория *315*

Телефон

Дата *28 02 2022*

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"/> политология | <input type="checkbox"/> русский язык     |
| <input type="checkbox"/> социология     | <input type="checkbox"/> физика      | <input checked="" type="checkbox"/> химия |
| <input type="checkbox"/> филология      |                                      |                                           |
- Класс**
- |                            |                                       |                             |                             |
|----------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> 8 | <input checked="" type="checkbox"/> 9 | <input type="checkbox"/> 10 | <input type="checkbox"/> 11 |
|----------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|

Заполняется организаторами

Количество доп. листов

Время выхода с : до :

Примечание КОПИЯ ОБОРОТА ТИТ.ЛИСТА

### Протокол проверки

Заполняется жюри

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Балл члена жюри №1	14	11	12	0	00	5	0			
Балл члена жюри №2	14	11	12	0	00	5	0			
Номер задания	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Балл члена жюри №1										
Балл члена жюри №2										

Итоговый балл 42

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



↓

$\eta$  - кол-во в-ва ✓

$$\eta_{\text{HCl}} = 2\rho_1 + 2\rho_2 \Rightarrow M_1 \cdot \eta_1 + M_2 \cdot \eta_2 = 0,5 \quad 10,05$$

$$\eta_1 = \eta_{\text{Na}_2\text{CO}_3}$$

$$M_1 = M_{\text{Na}_2\text{CO}_3} = 83 \left( \frac{\text{г}}{\text{моль}} \right) \text{ верно рассчитано}$$

$$\eta_2 = \eta_{\text{BaCO}_3}$$

$$M_2 = M_{\text{BaCO}_3} = 197 \left( \frac{\text{г}}{\text{моль}} \right)$$

$$\eta_1 + \eta_2 = \frac{\rho_{\text{HCl}}}{2} = 1 \cdot \frac{7,5 \cdot 10^{-3}}{2}$$

$$\sum 14,05$$

$$83 \eta_1 + 197 \eta_2 = \frac{83 \cdot 7,5 \cdot 10^{-3}}{2}$$

$$197 \eta_1 + 83 \eta_2 = 0,5$$

↓

$$114 \eta_1 = 0,5 - \frac{83 \cdot 7,5 \cdot 10^{-3}}{2}$$

↓

$$m_1 = \frac{197}{114} \cdot \left( 0,5 - \frac{83 \cdot 7,5 \cdot 10^{-3}}{2} \right) \approx 0,33 \text{ г}$$

$$w_1 = \frac{m_1}{0,5} \cdot 100\% = 65\% = w_{\text{Na}_2\text{CO}_3}$$

$$w_2 = 100\% - 65\% = 35\% = w_{\text{BaCO}_3}$$

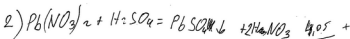
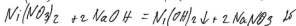
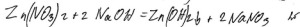
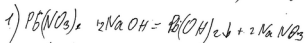


Бланк ответов

2) при добавлении  $\text{NaOH}$  осадок не выпадет лишь в том случае с  $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$  ✓ 3,05 +

2) если у нас без  $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$  т.е. мы определили добавили  $\text{H}_2\text{SO}_4$  - осадок выпадет лишь в том случае с  $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$

как разложить у нас поочередно, а не сразу.



2 = 115



6\*) x - кол-во ионов хлора  
y - кол-во ионов хлора

$$y \cdot \frac{M_{Cl}}{M_O} \cdot \frac{63,7}{35,3} = x$$

$$\frac{x}{y} = \frac{55,5}{16} \cdot \frac{63,7}{35,3} = 4 \Rightarrow 6-60 - ClO_4^-$$

$$35,3\% + 63,7\% = 99\%$$

↓  
еще еще  
H-O

$$\frac{M_{Cl} \cdot k}{35,3 + 16 \cdot 4 + M_{Cl} \cdot k} = 0,01$$

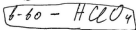
$$M_{Cl} \cdot k = 99,5 + 0,01 M_{Cl} \cdot k$$

$$0,99 M_{Cl} \cdot k = 99,5$$

$$k \cdot M_{Cl} \approx 1 \Rightarrow Z - \text{водород}$$

$$k=1$$

↓



505  
51



Handwritten text at the top of the page, possibly a title or header.

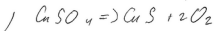
Handwritten text in the upper middle section of the page.

Handwritten text in the middle section of the page.

Handwritten text in the lower middle section of the page.

Handwritten text in the lower section of the page.

Handwritten text at the bottom of the page.



0,05

$$\frac{M_{\text{CuS}}}{M_{\text{CuSO}_4}} \cdot 2 \cdot M_{\text{O}_2} = m_{\text{O}_2} = 3 \cdot 2 \cdot \frac{32}{64 \cdot 32} = 2(2)$$

$$3) M_{\text{возг}} = M_{\text{возг}} \cdot 1,26$$

$$M_{\text{возг}} \approx \frac{74 \cdot 11 + 25 \cdot 110}{99} \approx 29$$

↓

$$M_{\text{возг}} = 1,26 \cdot 29 = 36,54$$

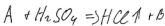
↓

возг - HCl - хлорид

30

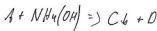
Σ 120

HCl получается водой, отсюда продукт соляной кислоты ⇒ кислотная реакция окисления А.Г.

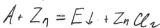


↓

A - хлорид



C - это гидроксид ⇒ A - хлорид металла, гидроксид которого не растворим в воде



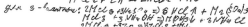
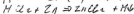
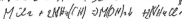
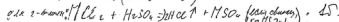
↓

Узна - более активный, чем металл E

↓

металлы могут быть: ~~Ag~~; ~~Pb~~; ~~Hg~~; ~~Cu~~; ~~Sn~~; ~~Pb~~; ~~Hg~~

и реакция: (взаимная реакция)



P.S. - и металл и оксид белил, и оксид и гидроксид

25.

