



2502393187120

Титульный лист

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

Класс ☐ 8 ☒ 9 ☐ 10 ☐ 11

Фамилия ФЕДОРОВ

Имя МАТВЕЙ

Отчество ДМИТРИЕВИЧ

Дата рождения 11 10 2006

Город участия КАЛИНИНГРАД

Аудитория 1

Телефон 89520547260

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

- | | | |
|---|--------------------------------------|---|
| ☐ информатика | ☐ история | ☐ математика |
| ☐ обществознание | ☐ политология | ☐ русский язык |
| ☐ социология | ☐ физика | ☒ химия |
| ☐ филология | | |

Класс

- ☐ 8 ☒ 9 ☐ 10 ☐ 11

Заполняется организаторами

Количество доп. листов

Время выхода с : до :

Примечание

Протокол проверки

Заполняется жюри

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

Итоговый балл 37

Подпись
члена жюри №1

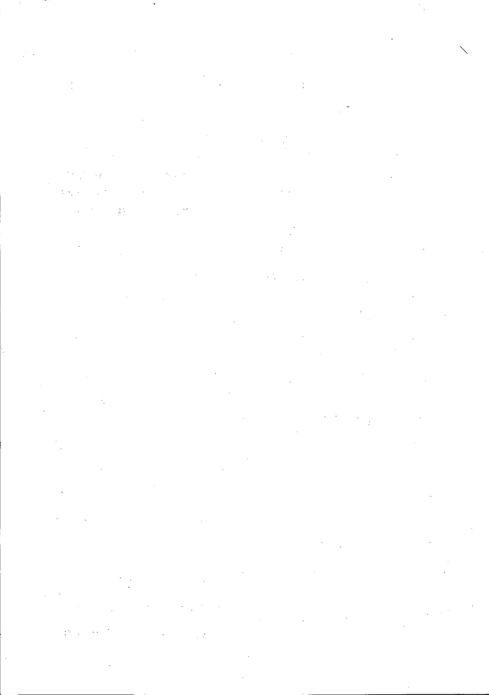


Подпись
члена жюри №2



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

$$M_{(HCl)} = 0,52$$

$$C_{(HCl)} = \frac{1000}{1}$$

$$V_{(HCl)} = 7,5 \text{ л} = 7,5 \cdot 10^{-3} \text{ м}^3$$

$$W_{(H_2CO_3)} - ?$$

$$W_{(BaCO_3)} - ?$$

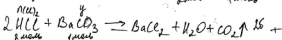
N1

$$1) n_{(HCl)} = C_{(HCl)} \cdot V_{(HCl)} = 7,5 \cdot 10^{-3} \text{ моль}$$

$$2) 0,52 = 106 \cdot n_{(H_2CO_3)} + 197 \cdot n_{(BaCO_3)} \quad \checkmark$$

$$\text{HCl} + \text{Na}_2\text{CO}_3 \rightarrow 2 \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \uparrow \quad \checkmark$$

$$\frac{n_{(HCl)}}{2 \text{ моль}} = \frac{n_{(Na_2CO_3)}}{1 \text{ моль}} \Rightarrow n_{(HCl)} = 2x$$



$$\frac{n_{(HCl)}}{2 \text{ моль}} = \frac{x}{1 \text{ моль}} \Rightarrow n_{(HCl)} = 2x$$

$$n_{(HCl)} + n_{(HCl)} = 7,5 \cdot 10^{-3}$$

$$n_{(HCl)} + n_{(HCl)} = 2(x + y)$$

$$7,5 \cdot 10^{-3} = 2(x + y) \quad \checkmark$$

$$x + y = 3,75 \cdot 10^{-3}$$

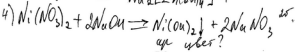
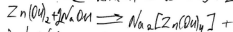
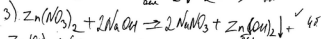
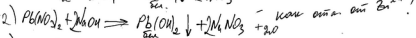
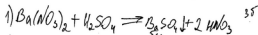
$$x = y = 1,875 \cdot 10^{-3}$$

$$3) W_{(H_2CO_3)} = \frac{106 \cdot 1,875 \cdot 10^{-3} \cdot 100\%}{0,5} \approx 40\% \quad \checkmark \text{ точно рассчитано}$$

$$4) W_{(BaCO_3)} = \frac{197 \cdot 1,875 \cdot 10^{-3} \cdot 100\%}{0,5} \approx 60\% \quad \checkmark \text{ точно рассчитано}$$

Ответ: 40%, 60%.

N2



$$g = 11,05$$

N6

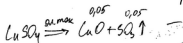


1 85,5 g

$$w(\text{Cl}) = \frac{35,5}{100,5} \cdot 100\% = 35,3\%$$

$$w(\text{O}) = \frac{64}{100,5} \cdot 100\% = 63,7\%$$

N7



$$n(\text{CuO}) = \frac{29}{64} = 0,05 \text{ molo} \times 1,05$$

$$n(\text{CuO}) = n(\text{SO}_2)$$

$$n = \frac{V}{V_m} \Rightarrow V(\text{SO}_2) = 22,4 \cdot 0,05 = 1,12 \text{ л}$$

Ответ: 1,12 л

5,05

≤ 1,05



Бланк ответов

