



3101487339839

Титульный лист

Направление информатика история математика
 обществознание русский язык физика
 химия

Класс 8 9 10 11

Фамилия БАЕВА

Имя САМИРА

Отчество РИШАТОВНА

Дата рождения 21 09 2008

Город участия УФА

Аудитория 101

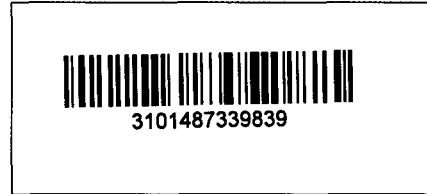
Телефон +79378455878

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

| | | |
|---|---------------------------------------|-------------------------------------|
| <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 checked="" type="checkbox"/> 9 | <input type="checkbox"/> 10 | <input type="checkbox"/> 11 |
|----------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|

Город участия У Ф А

Заполняется организаторами

Количество доп. листов **Количество черновиков к проверке**

Время выхода с 13:10 до 13:13

Протокол проверки
Заполняется жюри

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

Итоговый балл 27

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



1. Задача.



$$\text{Т.к. } \rho_{\text{р-ра}} = 1,13 \text{ г/см}^3, \Rightarrow V_{\text{р-ра}} = 2500 : \rho = 2212,39 \text{ см}^3$$

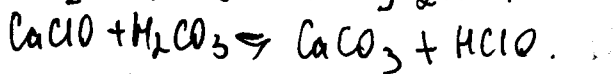
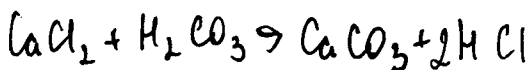
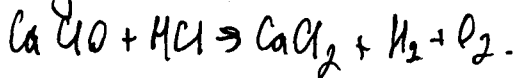
$$1 \text{ гм}^3 = 1 \text{ гм } 1 \text{ гм } 1 \text{ гм} = 10 \text{ см} \cdot 10 \text{ см} \cdot 10 \text{ см} = 1000 \text{ см}^3, \Rightarrow$$

$$\begin{cases} 100 \text{ г } \text{HNO}_3 - 2212,39 \text{ см}^3 \\ x \text{ г } \text{HNO}_3 - 1000 \text{ см}^3 \end{cases} \Rightarrow \frac{100}{x} = \frac{2212,39}{1000}, \Rightarrow$$

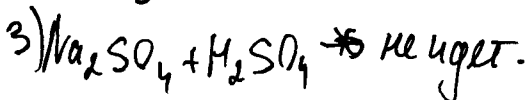
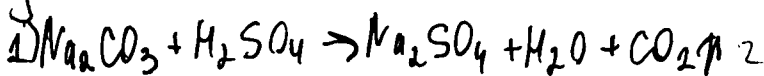
$$\Rightarrow x = 45,2 \text{ г} - \text{ в } 1000 \text{ см}^3 / 1 \text{ гм}^3, \Rightarrow 5$$

$$\text{к-ия } \text{HNO}_3 = 45,2 \text{ г/гм}^3.$$

2 Задача

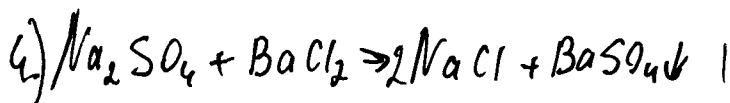


4 Задача.



$$V(\text{CO}_2) = 2,24 \text{ л}, \Rightarrow n(\text{CO}_2) = \frac{2,24}{22,4} = 0,1 \text{ моль}, \Rightarrow n(\text{Na}_2\text{CO}_3) = 0,1 \text{ моль}, \Rightarrow$$

$$n(\text{Na}_2\text{SO}_4(\text{внр. р-н})) = 0,1 \text{ моль.}$$



$$m(\text{BaSO}_4) = 69,9 \text{ г}, \Rightarrow n(\text{BaSO}_4) = 0,3 \text{ моль. } \cdot 1$$

$$n(\text{Na}_2\text{SO}_4) = 0,3 \text{ моль. —}$$

$$m(\text{H}_2\text{SO}_4(\text{тп-н})) = 0,1 \cdot 98 = 9,8$$

$$m(\text{H}_2\text{SO}_4(\text{зр-н})) = 98 \cdot 0,2 - 9,8 = 9,8 \text{ г}, \Rightarrow n(\text{H}_2\text{SO}_4) = 0,1 \text{ моль} = n(\text{NaNO}_3)$$



Бланк ответов

$$n(\text{Na}_2\text{SO}_4(1,2\text{p-ам})) = 0,1 \cdot 142 = 14,2 \text{ г}$$

$$m(\text{Na}_2\text{CO}_3) = 106 \cdot 0,1 = 10,6 \text{ г}$$

$$m(\text{NaNO}_3) = 85 \cdot 0,1 = 8,5 \text{ г}$$

$$m(\text{Na}_2\text{SO}_4) = 41,8 - 10,6 - 8,5 = 22,7 \text{ г}$$

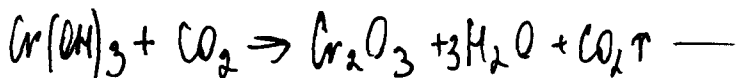
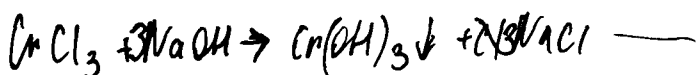
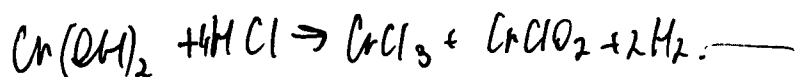
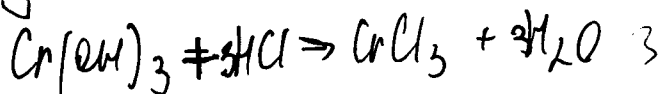
$$22,7 + 14,2 \cdot 2 = 51,1 \text{ г (4p-ам)} \quad n(\text{Na}_2\text{SO}_4(3\text{p-ам})) = \frac{22,7}{142} = 0,16 \text{ моль}$$

$$n \quad m \quad w(\text{Na}_2\text{CO}_3) = \frac{0,1}{0,1 + 0,1 + 0,16} = \frac{5}{18} = w(\text{NaNO}_3)$$

$$w(\text{Na}_2\text{SO}_4) = \frac{0,16}{0,36} = \frac{8}{18} \Rightarrow \text{Na}_2\text{CO}_3 : \text{NaNO}_3 : \text{Na}_2\text{SO}_4 =$$

$$= \underline{\underline{5 : 5 : 8}}$$

Задача 3.



$$n(\text{CrCl}_3) = \frac{2,77}{158,5} = 0,0175 \text{ моль} \Rightarrow n(\text{Cr}(\text{OH})_3) = 0,0175 \text{ моль} = n(\text{Cr}_2\text{O}_3)$$

$$m(\text{Cr}_2\text{O}_3) = 0,0175 \cdot 152 = 2,66 \text{ г}$$

Задача 5.

$$\text{Соль E} - \text{S} = 20\% \quad 32 : 0,2 = 160 \Rightarrow \text{E} - \text{CuSO}_4 \quad \text{X-ли}$$

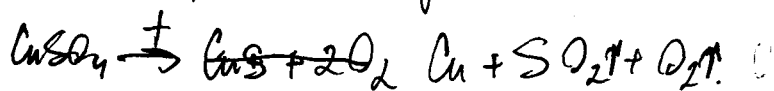
Δ - белый осадок, т.к. получен добавл. HCl, ⇒ хлорид, т.к. X-ли, ⇒



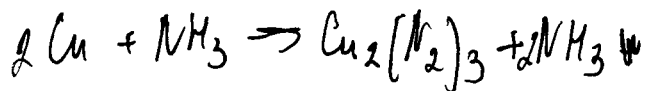


Бланк ответов

A - краснооранжевый осадок.

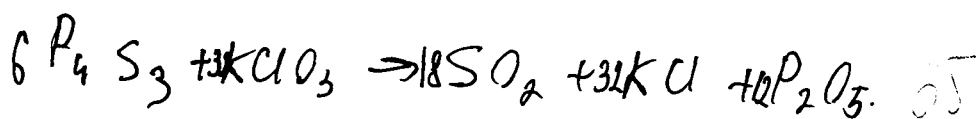


A - Cu.



B - кит. кр. ос. - CuO.

Задача 6.



32 моль - 6 моль.

KClO_3 P_4S_3

$$m(\text{KClO}_3) = 32 \cdot 122,5 = 3920 \text{ г.}$$

$$m(\text{P}_4\text{S}_3) = 6 \cdot 220 = 1320 \text{ г}$$

$$\frac{m(\text{KClO}_3)}{m(\text{P}_4\text{S}_3)} = \frac{3920}{1320} = 2,97.$$

1) P_4S_3



2) P_4S_4

3) P_4S_6

