

Титульный лист

Направление ☐ анализ данных ☐ информатика ☐ история
☐ математика ☐ обществознание ☐ русский язык
☐ физика ☒ химия

Класс ☒ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐ 11

Фамилия О С И П О В А

Имя В А Р В А Р А

Отчество Г Е Н Н А Д Ь Е В Н А

Дата рождения 1 5 0 4 2 0 1 0

Город участия К Р А С Н О Я Р С К

Аудитория 1 - 2 1

Телефон + 7 9 0 2 9 2 1 0 2 7 7

Дата 0 1 0 2 2 0 2 5

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



3101308117522

Проверочный лист

Заполняется участниками

Направление

- ☐ анализ данных ☐ информатика ☐ история
☐ математика ☐ обществознание ☐ русский язык
☐ физика ☒ химия

Класс

- ☒ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐ 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	0	—	9	3	20	2				
Балл члена жюри №2	0	—	9	3	20	2				

Итоговый балл

34

Подпись

члена жюри №1

Подпись

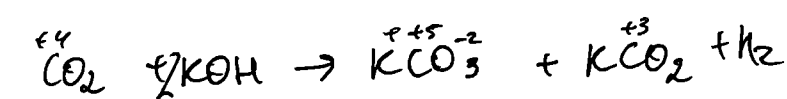
члена жюри №2

Пример

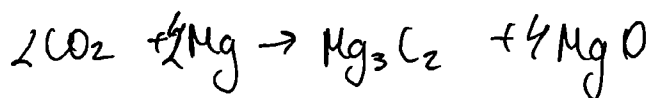
заполнения

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

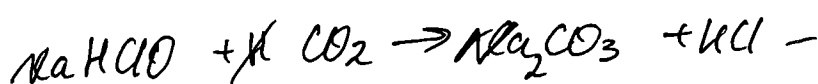
Задание №1



! Ошибка в задании
нет реагента с водородом!
[реакция 1]



Задание №3



$$M_r(\text{газа}) = 2 \cdot 22 = 44 \text{ г/моль} \Rightarrow \text{CO}_2 \checkmark$$

$$n(\text{CO}_2) = \frac{0,56}{22,4} = 0,025 \text{ моль} \checkmark$$

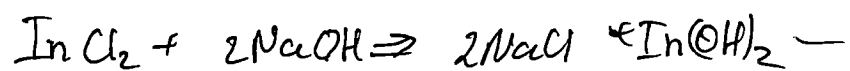
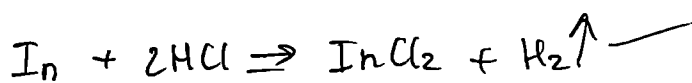
$$\Rightarrow M_r(\text{X}) = \frac{m}{n} = \frac{2,1}{0,025}$$

$$= 84 \text{ г/моль} \checkmark \quad \text{g}$$

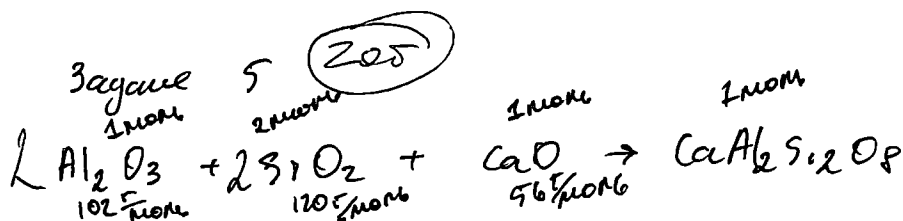
Т.к. вещ-во должно содержать CO_3^{2-} , то оно содержит Ca

Задание №4 (35)

Галогены —



Валентность 1 —



Пусть $m(\text{CaAl}_2\text{Si}_2\text{O}_8) = 100 \text{ г}$, тогда

$$n(\text{CaAl}_2\text{Si}_2\text{O}_8) = \frac{100}{278} = 0,3597 \text{ моль}$$

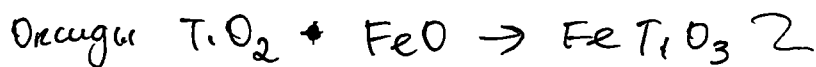
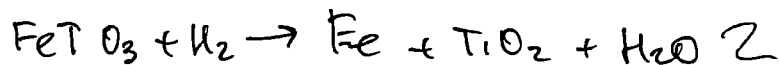
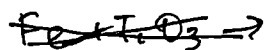
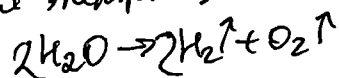
$$m(\text{Al}_2\text{O}_3) = 36,69 \text{ г}$$

$$2m(\text{SiO}_2) = 2 \cdot 60 \cdot 0,3597 = 43 \text{ г}, 169$$

$$\Rightarrow \omega(\text{Al}_2\text{O}_3) = 36,69\% \quad 3$$

$$\Rightarrow \omega(\text{SiO}_2) = 43,164\% \quad 3$$

Реакция электролиза



С окисл +4 2

$$n = \frac{m}{M_r} = \frac{1000000 \text{ г}}{218} = 31,250 \text{ моль}$$

не у нас стехиометрию
реакции

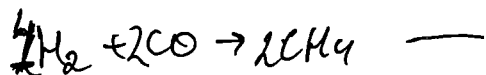
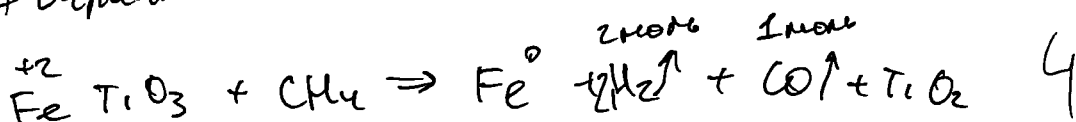
$$\Rightarrow m(\text{Ti}) = 31,250 \cdot 48 = 1,500,000 \text{ г} = 1,5 \text{ т (Ti)}, \text{ а}$$

пуги требуется

$$\frac{m(\text{Ti})}{m(\text{пуги})} = \frac{0,025}{1} \Rightarrow m(\text{пуги}) = \frac{m(\text{Ti})}{0,025} = 60,000,000 \text{ г}$$

$\Rightarrow 60 \text{ т (пуги) требуется} \quad 2$

II Вариант



Задача 6

$$\text{растворимость воды} \Rightarrow \frac{4,2 \text{ г}}{100 \text{ г H}_2\text{O}} \quad \left(\frac{63}{1500} \cdot \frac{15}{15} \Rightarrow \frac{4,2 \text{ г (вода)}}{100 \text{ г (H}_2\text{O)}} \right)$$

при выпаривании испарилось 5% H₂O, этого достаточно

$$\text{в масса стала } 1500 \text{ г} - (1500 \text{ г} \cdot 0,05) = 1425 \text{ г}, \text{ а}$$

$$\text{воды осталось столько же } \Rightarrow 63 \text{ г} \quad \text{—}$$

$$\omega(\text{вода}) = \frac{63}{1425} = 0,0442 = 4,42\% \quad \text{—}$$

2

Линия отреза

Бланк ответов

Линия отреза

Бланк ответов

