

3101842300789

Титульный лист

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

Класс ☒ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐ 11

Фамилия М А Л И К О В А

Имя А Л Т Ы Н А Ъ

Отчество А З А М А Т О В Н А

Дата рождения 3 0 0 3 2 0 1 9

Город участия У Ф А

Аудитория 5 0 1

Телефон + 7 9 2 7 9 3 0 1 3 2 6

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



3101842300789

Проверочный лист

Заполняется участниками

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

Класс ☒ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐ 11

Город участия У Ф А

Заполняется организаторами

Количество доп. листов 0 Количество черновиков к проверке 0

Время выхода с 13 19 до 13 26

Протокол проверки

Заполняется жюри

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Балл члена жюри №1	4	0	9	2	7	2				
Балл члена жюри №2	4	0	9	2	7	2				

Итоговый балл 24

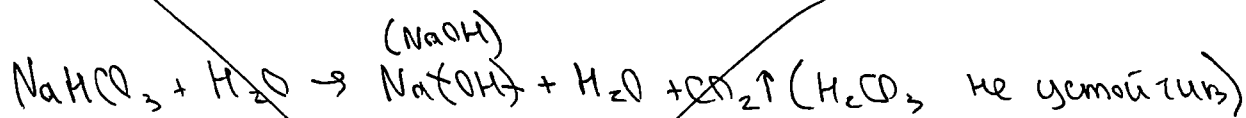
Подпись
члена жюри №1

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 ~~нб~~ нб



$$100 \text{ г} (\text{H}_2\text{O}) = 1500 \text{ мл}$$

$$100 - 5 = 95 \text{ г} (\text{H}_2\text{O}) = 7 \text{ мл} (*)$$

$$1500 \times 95 - 100 = 1425 \text{ мл}$$

$$n(\text{NaHCO}_3) = \frac{63 \text{ г}}{84} = 0,75 \text{ моль}$$

$$n(\text{NaOH}) = 0,75 \text{ моль}$$

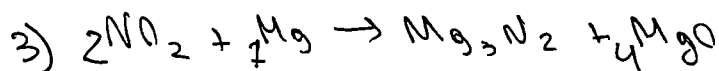
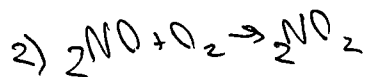
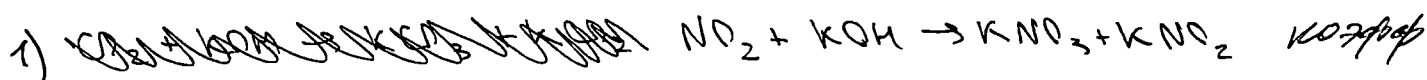
~~$$m(\text{NaOH}) =$$~~

$$m(\text{NaHCO}_3) = 63 \text{ г}$$

$$m(\text{NaOH}) = 63 \text{ г} + 1425 \text{ мл}$$

Задание н1

$$\exists = \text{N (азот)}$$



4

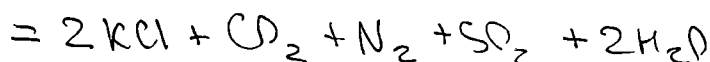
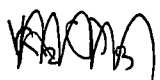
Задание н2



реакция 1 K_2CO_3 —

реакция 2

реакция



Задача №3

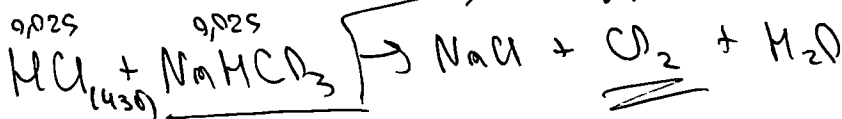
$$D_{H_2}(x) = 22$$

$$D_{H_2}(CO_2) = 22 \text{ ? мл}$$

~~хлорид~~

CO_2 - газ

~~HCl + $NaHCO_3 \rightarrow NaCl + CO_2 + H_2O$~~ отсюда следует? Решение?



$$m(NaHCO_3) = 2,1 \text{ г} \Rightarrow n = \frac{2,1}{84} = 0,025 \text{ моль}$$

если HCl - изб, значит $NaHCO_3$ недостаток (считаем по недостатку)

$$n(HCl) = 0,025 \text{ моль}$$

$$m(HCl) = 0,025 \cdot 36,5 = 0,9 \text{ г}$$

$$m(HCl) = 0,9$$

$$0,9 = 100\%$$

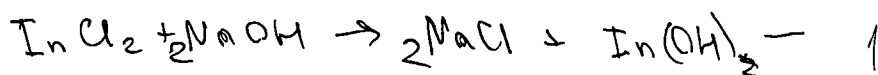
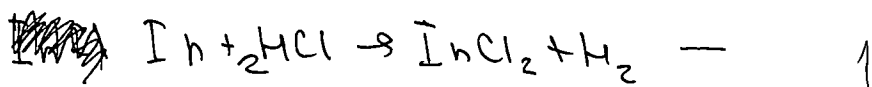
$$x = 15\%$$

$$\frac{m(HCl) = 0,135 \text{ г}}{B-BO = NaHCO_3} \quad \text{как следует одно?}$$

$$m(HCl) = 0,135 \text{ г}$$

Задача №4

(20)



~~2,7017~~

• Атомная масса $In = 113$

• старая валентность $In \neq II$ нем соответствие

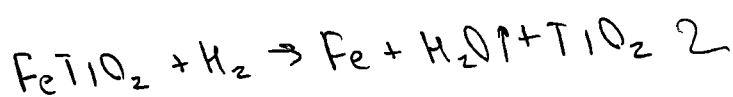
• туторские следствия раньше называли "карбиды"

Задача №5

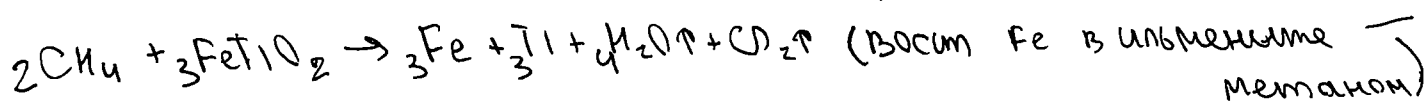
75

$$\frac{SiO_2}{CaAl_2Si_2O_8} = \frac{60}{278} \cdot 100\% = 21,6\% -$$

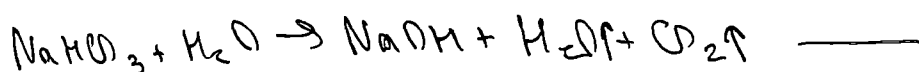
$$\frac{Al_2O_3}{CaAl_2Si_2O_8} = \frac{102}{278} \cdot 100\% = 36,7\% \quad 3$$



TiO_2 и FeO (составляющие шихты) 2



Задача №6



$$m(NaHCO_3) = 63 \text{ г}$$

$$V(H_2O) - 1500 \text{ г} \cdot 100 = 1425 \text{ мл} \quad \checkmark$$

$$n(NaHCO_3) = \frac{63}{84} = 0,75 \text{ моль}$$

$$m(NaOH) = 0,75 \cdot 40 = 30 \text{ г}$$

$$m(H_2O) = 0,75 \cdot 18 = 13,5 \text{ г} \quad (13,5 \text{ г} \cdot 100 = 12,825) \quad 12,825 \text{ г}$$

$$m(CO_2) = 0,75 \cdot 44 = 33 \text{ г}$$

$$\frac{63 \text{ г}}{78,825 \text{ г}} \cdot 100\% = 79,9\% \quad \text{---}$$

$$\text{Остаток } 19,9\% \quad \text{---}$$

