



3101824097024

Титульный лист

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

Класс ☐ 8 ☐ 9 ☒ 10 ☐ 11

Фамилия А Н Ц И Ф Е Р О В А

Имя А Л Е К С А Н Д Р А

Отчество А Л Е К С А Н Д Р О В Н А

Дата рождения 0 3 1 0 2 0 0 8

Город участия К Р А С Н О Я Р С К

Аудитория 1 - 2 1

Телефон 8 9 5 0 9 5 0 9 9 6 6 4 6 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



3101824097024

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 1 2 3 до _____

Протокол проверки

Заполняется жюри

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Балл члена жюри №1	3	10	15	2	17	0				
Балл члена жюри №2	3	10	15	2	17	0				

Итоговый балл 47

Подпись
члена жюри №1

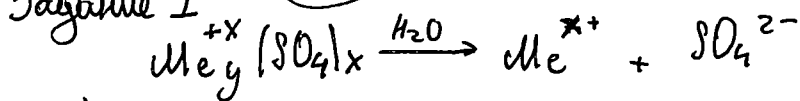
Подпись
члена жюри №2

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

Задача 1

(35)

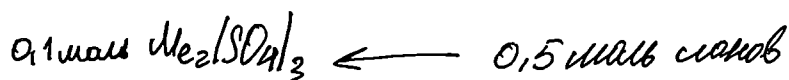
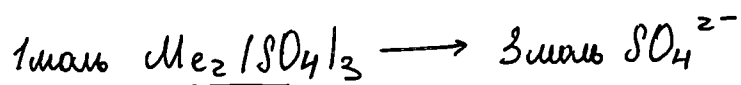
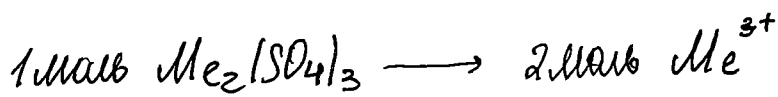
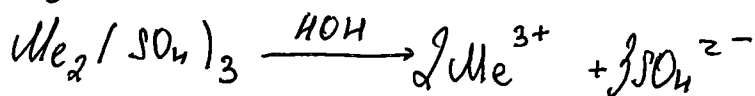


$$m(\text{сам}) = 100 - 0 - 342 = 342$$

~~Пусть валентность Me~~

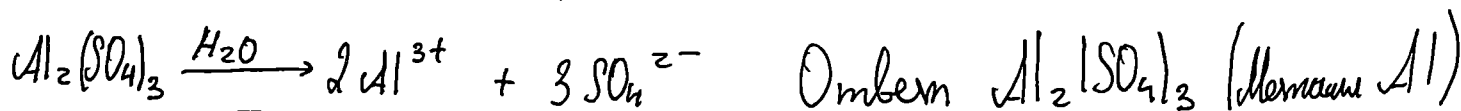
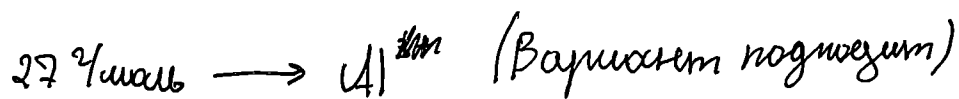
Пусть Me^{+3}

Тогда

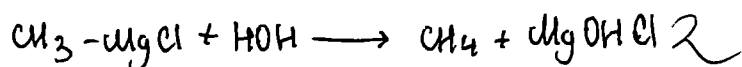
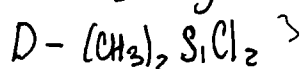
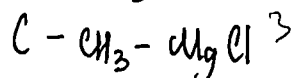
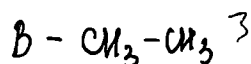
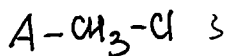


$$M(\text{сам}) = \frac{m}{n} = \frac{342}{0,1 \text{ моль}} = 342 \text{ г/моль}$$

$$M(Me) = 342 - (32 + 16 \cdot 4) \cdot 3 = 54 \cdot 2 = 27 \text{ г/моль}$$



Задача 5 (178)



Задача 4 (25)

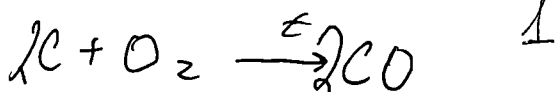
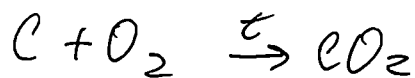
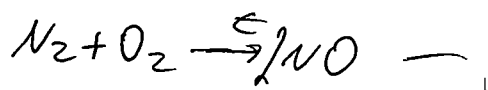
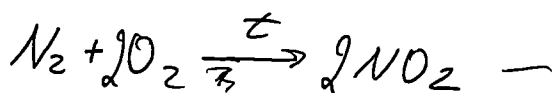
$$536 \text{ м}^3 = 536 000 \text{ л}$$

$$1740 \text{ м}^3 = 1740 000 \text{ л}$$

$$n(\text{воз м}) = \frac{536 000 \text{ л}}{22,4 \text{ л/моль}} = 23928,57 \text{ моль} -$$

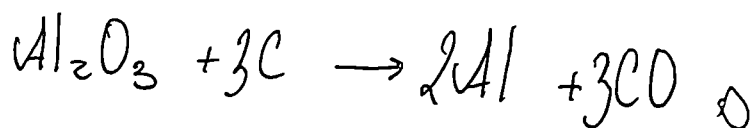
$$n(\text{воз м по пер-ч}) = \frac{1740 000 \text{ л}}{22,4 \text{ л/моль}} = 77678,57 \text{ моль} -$$

$$n/2 \text{ (C)} = \frac{108000 \text{ г}}{12} = 9000 \text{ моль} \quad 1$$

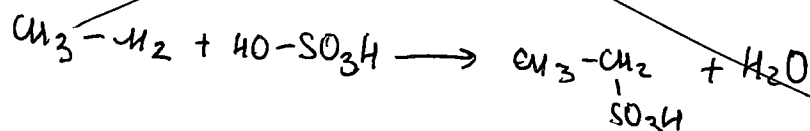
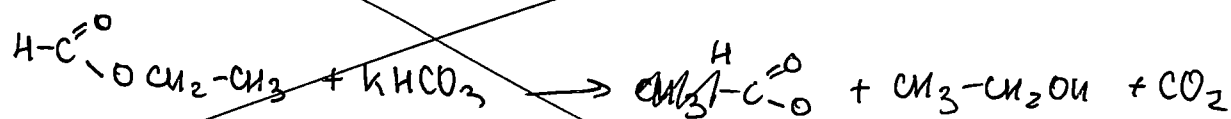
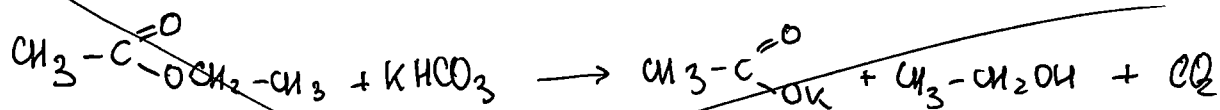


Пар В пар добавляют воздух для того создания среды для реакции

Задача 6



Задача 3

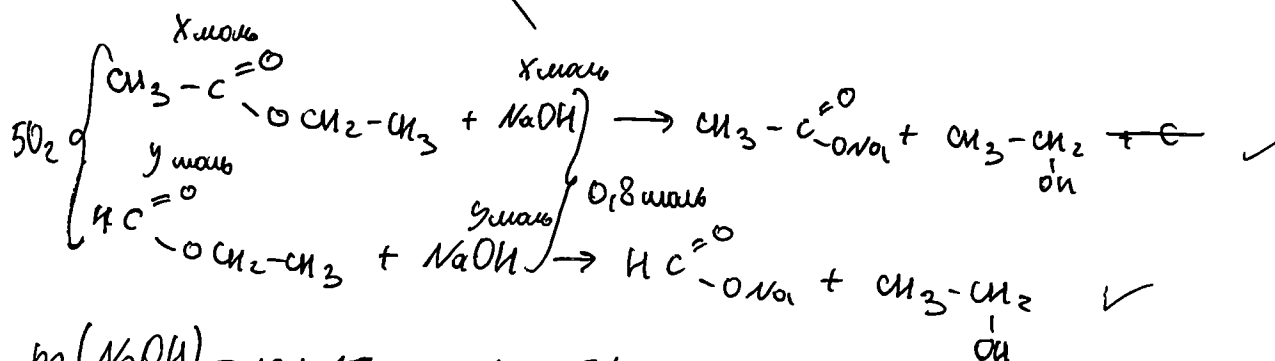


$$m(\text{KHC}\text{O}_3)_{\text{р-ра}} = 131,15 \text{ мм} \cdot 1,22 \text{ г/мм} = 160,2$$

$$m(\text{KHC}\text{O}_3)_{\text{в-ва}} = 160 \cdot 0,2 = 32,2$$

$$n(\text{KHC}\text{O}_3) = 1 = \frac{n}{0,14}$$

$$n = 0,32 \text{ моль}$$



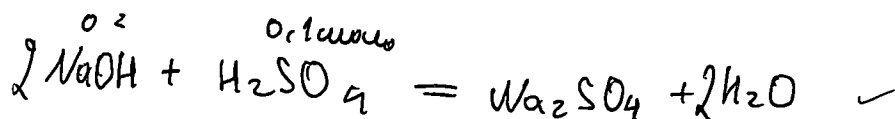
$$m(\text{NaOH})_{\text{р-ра}} = 131,15 \text{ мм} \cdot 1,22 \text{ г/мм} = 160,2$$

$$m(\text{NaOH})_{\text{в-ва}} = 160 \cdot 0,2 = 32,2$$

$$n(\text{NaOH}) = \frac{32}{40} = 0,8 \text{ моль} \quad \checkmark$$

$$n(\text{H}_2\text{SO}_4) = 1 = \frac{n}{0,14}$$

$$n = 0,1 \text{ моль} \quad \checkmark$$



$$\frac{n(\text{H}_2\text{SO}_4)}{n(\text{NaOH})} = \frac{1}{2} \Rightarrow n(\text{NaOH}) = 0,2 \text{ моль}$$

$$n(\text{NaOH})_{\text{прореаг}} = 0,8 - \overset{0,2}{0,6} = 0,6 \text{ моль} \quad \checkmark$$

$$\begin{cases} 88x + 74y = 50_2 \\ x + y = 0,6 \end{cases} \quad \left/ \quad \begin{cases} x = 0,6 - y \\ 88x + 74y = 50_2 \end{cases} \quad \left/ \quad \begin{cases} x = 0,6 - y \\ 88(0,6 - y) + 74y = 50 \end{cases} \right. \right.$$

$$\begin{cases} x = 0,6 - y \\ 52,8 - 88y + 74y = 50 \end{cases} \quad \left/ \quad \begin{cases} x = 0,6 - y \\ 14 = 28 \end{cases} \quad \left/ \quad \begin{cases} x = 0,6 - y \\ y = 0,2 \text{ моль} \end{cases} \right.$$

$$n(C_4H_8O_2) = 0,4 \text{ моль}$$

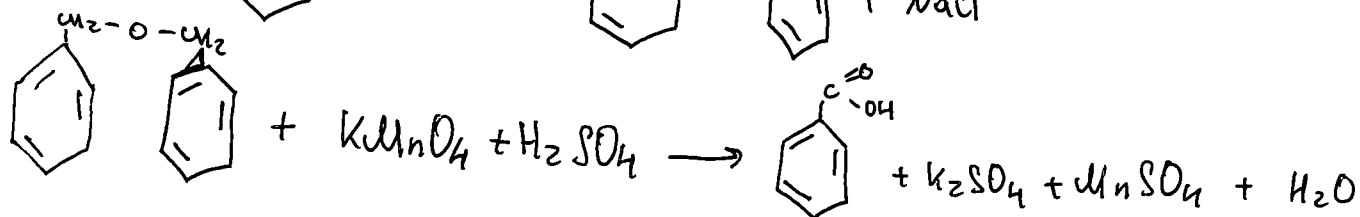
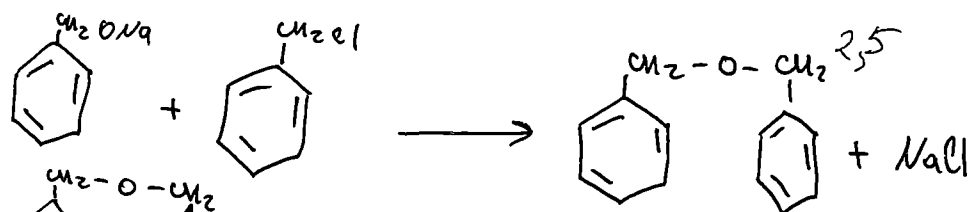
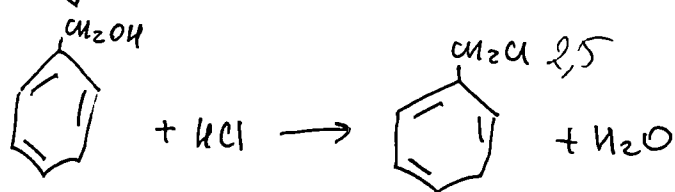
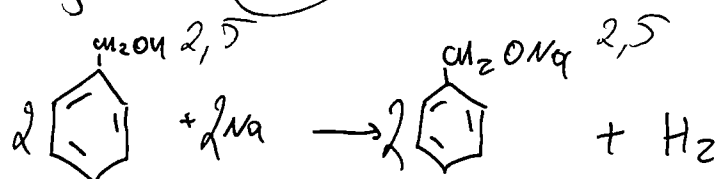
$$n(C_3H_6O_2) = 0,2 \text{ моль}$$

$$\omega(C_4H_8O_2) = \frac{38\% \text{ моль } 0,4 \text{ моль}}{50\%} = 70,4\%$$

$$\omega(C_3H_6O_2) = \frac{74\% \text{ моль } 0,2 \text{ моль}}{50\%} = 29,6\% \checkmark$$

15

Задача 2 (105)



Линия отреза

Бланк ответов

