

Титульный лист

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

Класс ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☒ 11

Фамилия С У Р О В А Я

Имя В И К Т О Р И Я

Отчество А Л Е К С Е Е В Н А

Дата рождения 04 12 2006

Город участия Е К А Т Е Р И Н Б У Р Г

Аудитория Г У К Н О 1

Телефон + 4 9 5 0 2 5 3 2 5 8 5

Дата 01 02 2025

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



1302440574180

Проверочный лист

Заполняется участниками

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

Класс ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☒ 11

Город участия **ЕКАТЕРИНБУРГ**

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	5	6	15	10	17	9				
Балл члена жюри №2	5	6	15	10	17	9				

Итоговый балл **62**

Подпись
члена жюри №1

Подпись
члена жюри №2

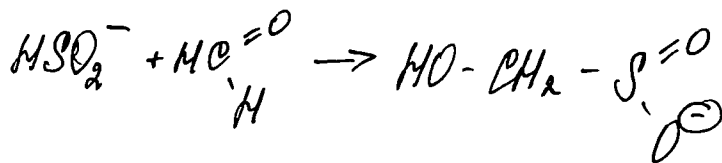
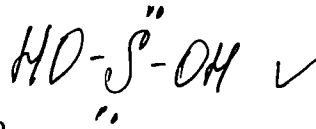
Пример
заполнения

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

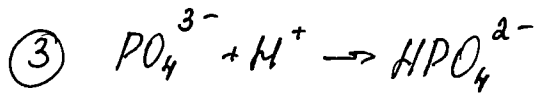
② $\omega(H) = 3,03\%$ Расчет?

H_2SO_2 сульфоксидовая кислота неустойчива за счет S^{+2} 6

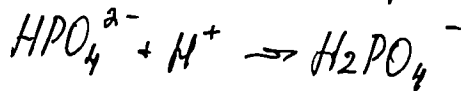
структурная формула



данная соль применяется в качестве красителя —



с фенолфталеином



с метиловым оранжевым

т.к. не изменение окраски раствора с метиловым
оранжевым потребовалось в 2 раза больше титратора
то можно сделать вывод, что изначально в растворе
была смесь PO_4^{3-} и HPO_4^{2-} , при этом $\frac{[PO_4^{3-}]}{[HPO_4^{2-}]} = 1$

$$\frac{V_1}{V_2 - V_1} = \frac{4}{14 - 4} = 1$$

$$pM = pK_{a3} + \lg \frac{[PO_4^{3-}]}{[HPO_4^{2-}]} = 12,30 + 0 = 12,30$$

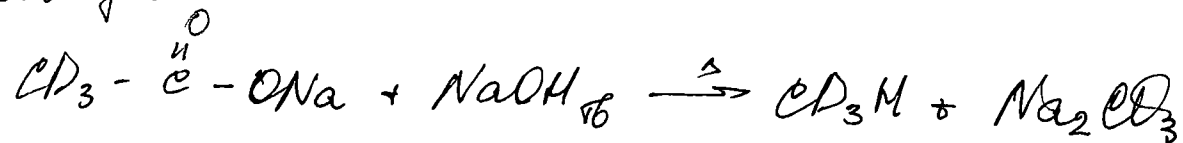
Ответ pM всех проб 12,30

15

① CD_3H ω (водорода) = 36,9 %

D - дейтерий (изотоп водорода)

Получение

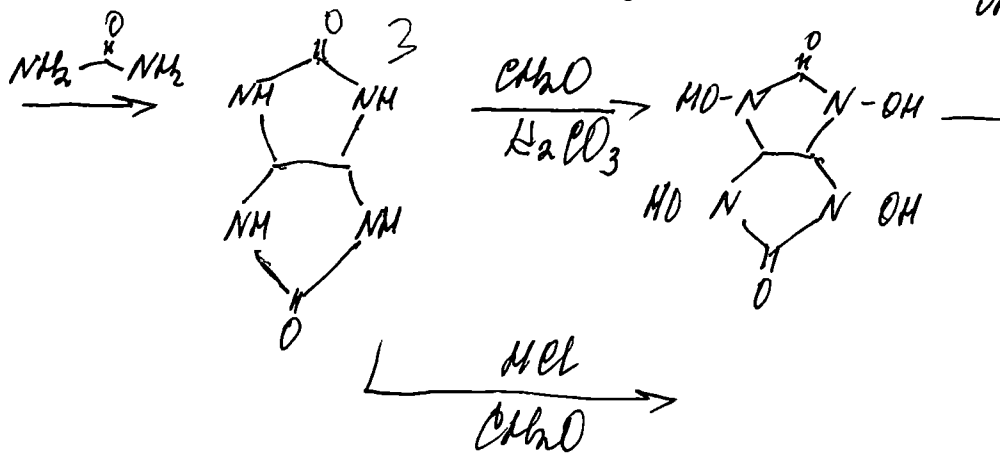
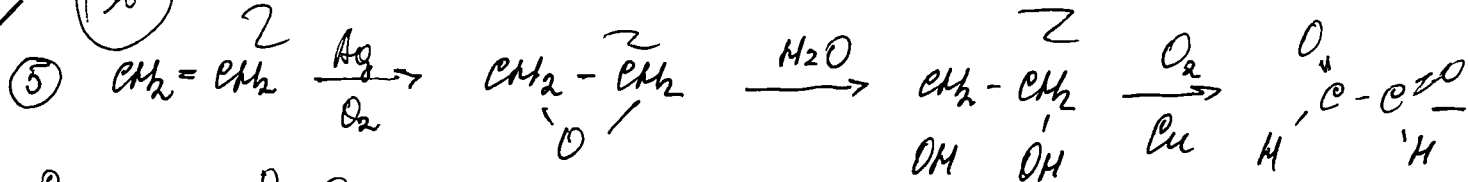


максимальная ω (кислота) в C_nH_n будет равна 28 %
в органической молекуле 5

Линия отреза

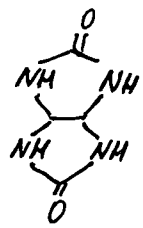
Бланк ответов

(95)



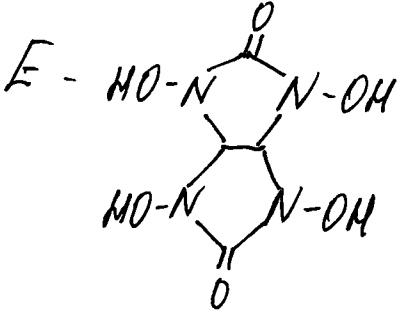
- A - $CH_2=CH_2$
- B - CH_2-CH_2
- C - $OH-CH_2-CH_2-OH$

D - бициклическое соединение



$W(N) = 39,4\%$

~~Бициклическое соединение~~

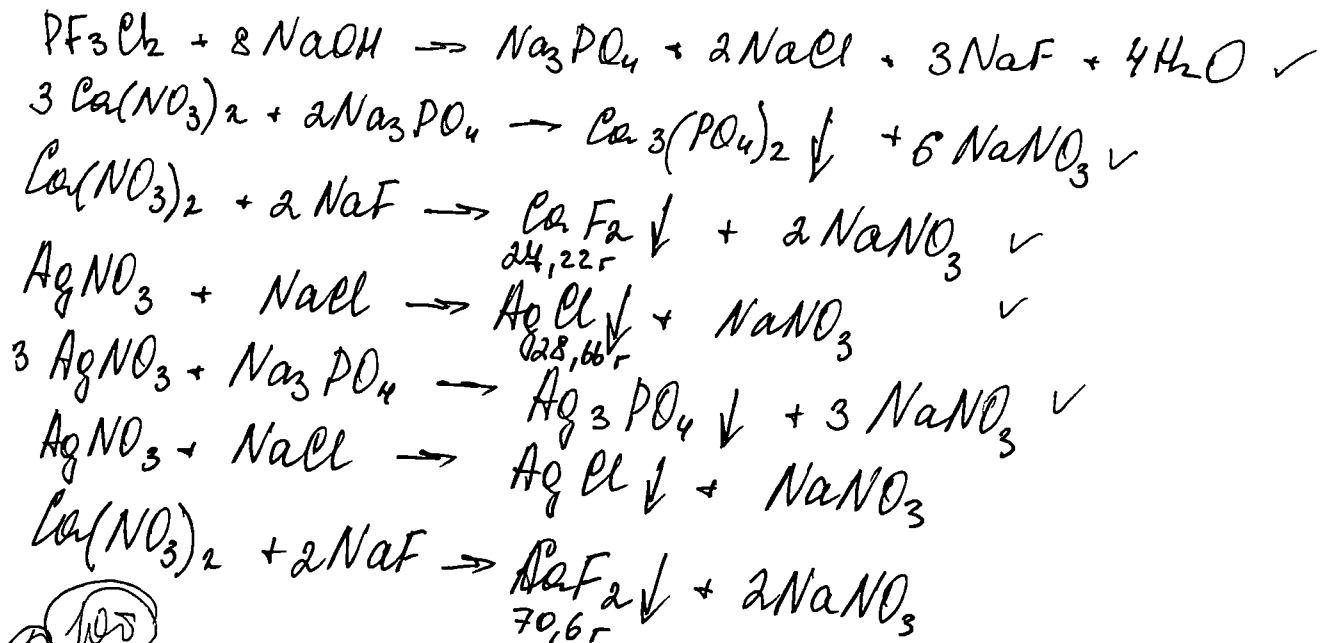


РВР - полное соединение, сильный электролит, следовательно это ионный растворитель, который сильно увеличивает растворимость соединения F —

- 6° A - PF_3Cl_2 ✓
 B Na_3PO_4 ✓
 C - NaCl ✓
 D - NaF ✓

расчет, доказывающие
 данные соединения?

17

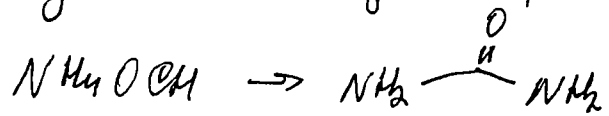


4) Нужно измерить электропроводность раствора, т.к. при гидролизе мочевины, которые не являются электролитами, происходит образование NH_4OH , который диссоциирует на 2 иона, а далее образуется $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$, который диссоциирует на 3 иона

$$\ln\left(\frac{C}{C_0}\right) = -kt \Rightarrow k = -\frac{\ln\left(\frac{C}{C_0}\right)}{t} = -\frac{\Delta \ln\left(\frac{C}{C_0}\right)}{\Delta t} = -\frac{(0,6850 - 0,4)}{30 - 15} = 3,33 \cdot 10^{-4} \text{ с}^{-1}$$

Потки не очень
 Взяли, но моментальные
 расчеты верные
~~для нахождения нам необходимо~~
 соединим точки и найдем пересечение
 $\ln(L_{\infty} - L_0)$ при $t=0$ с, а $k = \frac{-(0,6850 - \ln(\frac{C}{C_0}))}{30 - 0} = 3,33 \cdot 10^{-4}$

из этого следует, что



Фридрих Велер - автор 1

~~опроверг этот эксперимент~~
Этот эксперимент опроверг теорию Витализма, доказав
что органические ~~химические~~ вещества можно синтезировать
из неорганических веществ. Это положило начало развитию
органической химии, как науки.