



3101479126119

Титульный лист

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

Класс ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☒ 11

Фамилия Д О Л Ж Е Н К О

Имя П О Л И Н А

Отчество А Н Д Р Е Е В Н А

Дата рождения 0 2 1 1 2 0 0 7

Город участия К Р А С Н О Я Р С К

Аудитория 1 - 2 0

Телефон 8 9 3 3 3 3 0 2 2 3 2

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



3101479126119

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 15 03 до 15 06

Протокол проверки

Заполняется жюри

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Балл члена жюри №1	0	8	—	1	11	0				
Балл члена жюри №2	0	8	—	1	11	0				

Итоговый балл 20

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

линия отреза

Бланк ответов

Задание №2

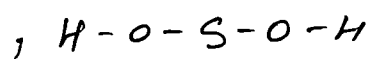
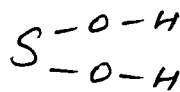
Кислота H_2SO_2

$$\omega(H) = 303 /$$

$$\omega = \frac{Ar(\text{э}) \cdot n}{M(\text{в-ва})} \cdot 100 /$$

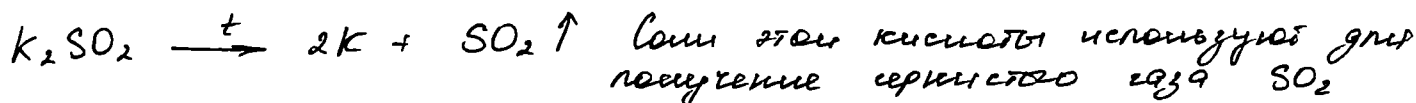
$$\frac{1 \cdot 2 \cdot 100 /}{2 + 32 + 16 \cdot 2} = 303$$

Структурная формула



Название сульфоксидовая к-та

8



Задание №5 (115)

~~A CO угарный газ~~

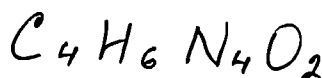
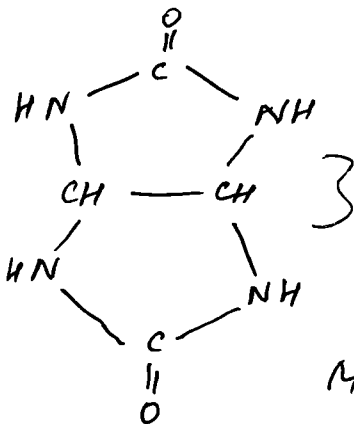
A $CH_2 = CH_2$ этен

~~CO + 3H_2 → CH_4 + H_2O~~

B $CH_2 - CH_2$

~~B CH_4 метан~~

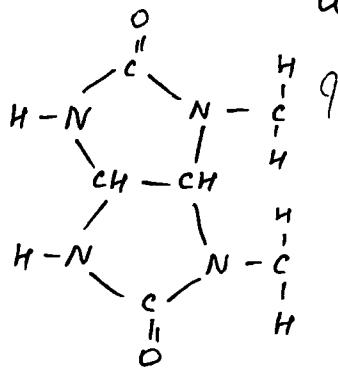
C $\begin{array}{c} CH_2 - CH_2 \\ | \quad \quad | \\ OH \quad \quad OH \end{array}$ этиленгликоль



$$\omega = \frac{Ar \cdot n}{M(\text{в-ва})} \cdot 100 /$$

$$M(C_4H_6N_4O_2) = 142 \text{ г/моль}$$

$$\omega(N) = \frac{14 \cdot 4}{142} \cdot 100 / = \frac{56}{142} \cdot 100 / = 39,4 \% \uparrow$$



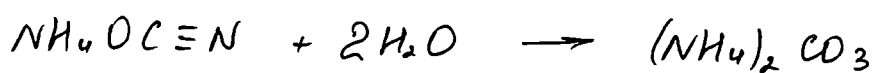
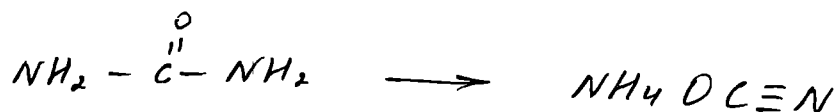
$$M(C_6H_8N_4O_2) = 168 \text{ г/моль}$$

$$\omega(N) = \frac{14 \cdot 4}{168} \cdot 100 / = \frac{56}{168} \cdot 100 / = 33,3 \% \uparrow$$

- Хлорид цезия CsCl полностью диссоциирует в растворах катионы Cs^+ сольватируются в разбавленном водном растворе. Это увеличивает скорость растворения органических в-в —

Задание №4 (18)

- Цианат аммония $\text{NH}_4\text{OC}\equiv\text{N}$



карбонат аммония $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$

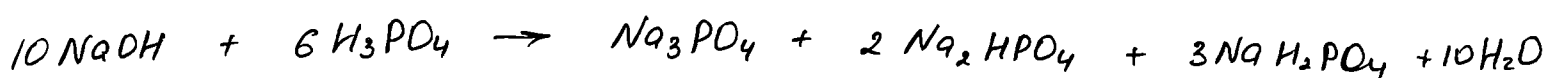
- Обратный процесс перехода цианата аммония в мочевины описан немецким химиком Вёлер, который при нагревании цианата аммония получил мочевины $\text{NH}_4\text{OC}\equiv\text{N} \xrightarrow{+} \text{NH}_2 - \overset{\text{O}}{\overset{\parallel}{\text{C}}} - \text{NH}_2$ в 1828 году

Значение этой р-ции — прорыв в области биохимии. Ученые о минеральном сырье Набоков

$$\ln(L_\infty - L_1) = 0.7055$$

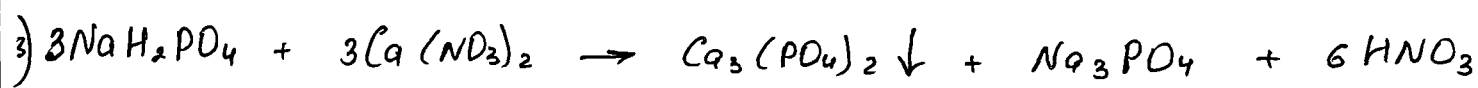
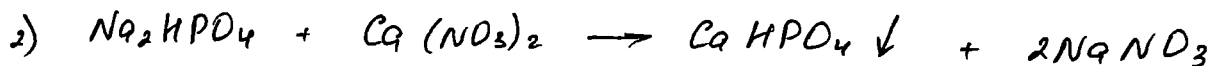
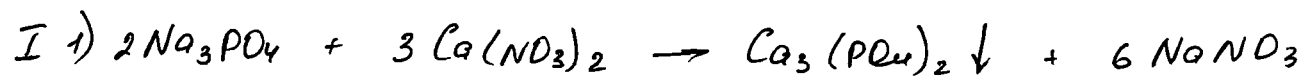
Задание №6

в-во А H_3PO_4 ортофосфорная кислота —



так как р-р NaOH разбавленный, то преимущественно будет образовываться кислая соль $(\text{NaH}_2\text{PO}_4)$ —

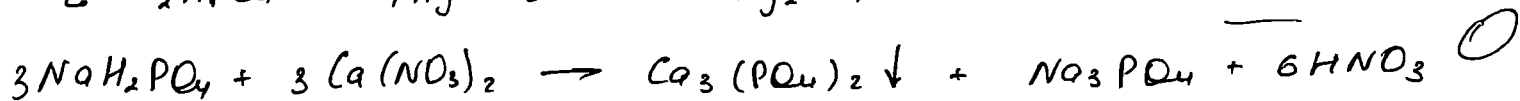
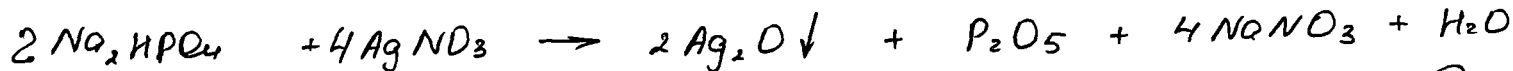
Соль В	Na_3PO_4	фосфат натрия	—
Соль С	Na_2HPO_4	гидрофосфат натрия	—
Соль D	NaH_2PO_4	дигидрофосфат натрия	—



В первом случае AgNO_3 будет вступать в р-ию с Na_3PO_4 , которые образованы в (3) р-ии



Поэтому осадка Ag_3PO_4 будет меньше чем $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$



Задание №4 (дополнение)

$\ln(L_\infty - L_1) = 0.7055$ Если $L_\infty = 2100$, то

$L_1 = 13945$

Задание №1

~~Органическое~~ вещество с массовой долей водорода 35 / и более не существует. Такого вещества нет ○

1/3 —

Линия отреза

Бланк ответов

