

Общий балл	Дата	Ф.И.О. Жюри	Подпись
45,25	17.03	Самое	
Шифр			042897

Задание 11-1

$$\frac{4,44}{x} = \frac{1}{16} \quad x = 71,04$$

$$\begin{matrix} x \\ 2 \\ 41 \end{matrix} \begin{matrix} 0 \\ 16 \end{matrix} \quad x = 41 \quad \left(\vartheta = \frac{41}{2} = 35,5 \right) \quad \vartheta = \text{Cl (жидор)}$$

$$\frac{4,44}{x} = \frac{4}{16} \quad x = 17,76$$

$$\begin{matrix} x \\ 2 \\ 18 \end{matrix} \begin{matrix} 0 \\ 16 \end{matrix} \quad x = 35,5 \quad \left(\vartheta = 35,5 / 1 = 35,5 \right) \quad \vartheta = \text{Cl (жидор)}$$

$$\frac{4,44}{x} = \frac{6}{16} \quad x = 11,84$$

$$\begin{matrix} x \\ 2 \\ 11,84 \end{matrix} \begin{matrix} 0 \\ 16 \end{matrix} \quad x = 35,5 \quad \left(\vartheta = 35,5 / 1 = 35,5 \right) \quad \vartheta = \text{Cl (жидор)}$$

$$\frac{4,44}{x} = \frac{7}{16} \quad x = 10,15$$

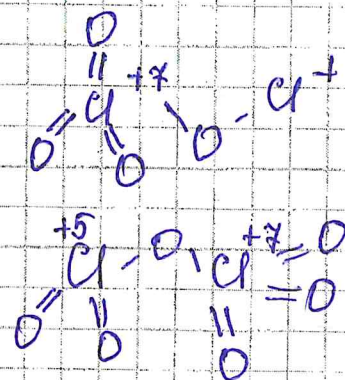
$$\begin{matrix} x \\ 2 \\ 10,15 \end{matrix} \begin{matrix} 0 \\ 16 \end{matrix} \quad x = 41,05 \quad \left(\vartheta = 41,05 / 2 = 35,5 \right) \quad \vartheta = \text{Cl (жидор)}$$

Расчёты подтверждают, что вещество $x = \text{жидор}$
Оксид А (Cl_2O) - желто-коричневая жидкость (газ)
зависит от окружающей t°

Оксид В (ClO_2) - желто-зелёный газ

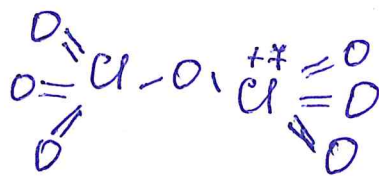
Оксид С (ClO_3) $\Rightarrow$ (Cl_2O_6) диоксид - желто-красная жидкость

Оксид Д (Cl_2O_7) - бесцветная жидкость
структурно - тетраоксидная формула.

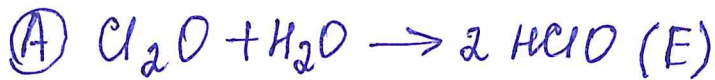




оксид хлора (VII)



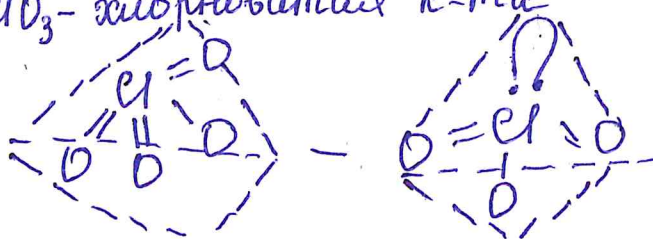
②



Е $HClO$ - хлорноватистая к-та

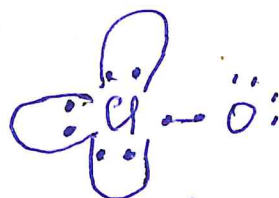
Д HCl - хлороводородная к-та

И $HClO_3$ - хлорноватая к-та

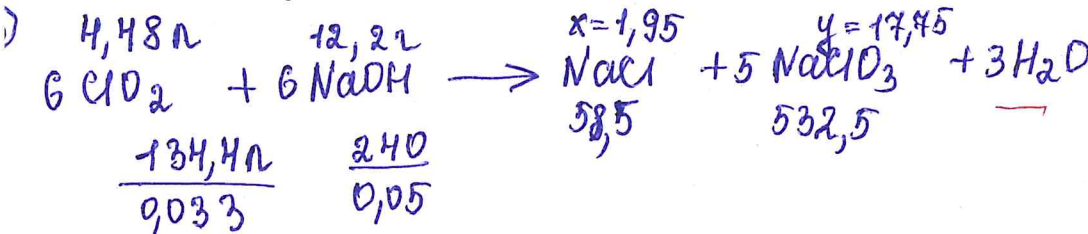


sp^3 -гибридизация

sp^3 -гибридизация



sp^3 -гибридизация



8,75

$n(NaOH) = 90 \text{ мл} \cdot 0,12 \cdot 1,1390 \text{ г/мл} = 12,2n$

$n(ClO_2) = 4,48 / 22,4 = 0,2 \text{ моль}$

$n(ClO_2) = 0,2 \cdot 67,5 = 13,5 \text{ г}$

$n(NaOH \text{ р-ра}) = 90 \text{ мл} \cdot 1,1309 \text{ г/мл} = 102,5 \text{ г}$

$n(\text{р-ра после реакции}) = 102,5 + 13,5 = 116 \text{ г}$

$w(NaClO_3) = \frac{17,45}{116} \cdot 100\% = 15,3\%$

$w(NaCl) = \frac{1,95}{116} \cdot 100\% = 1,68\%$



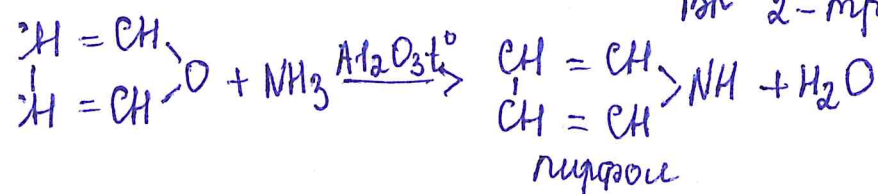
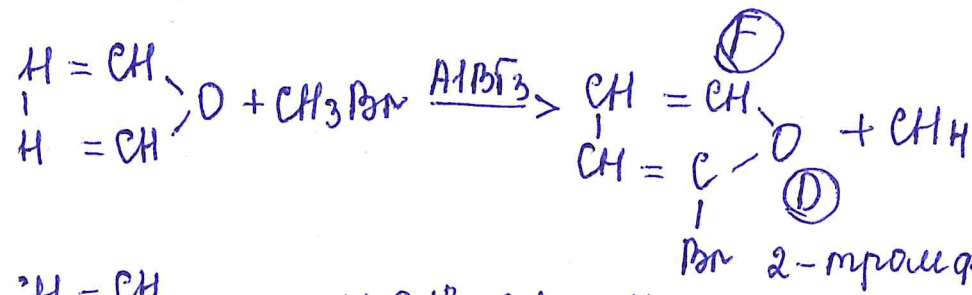
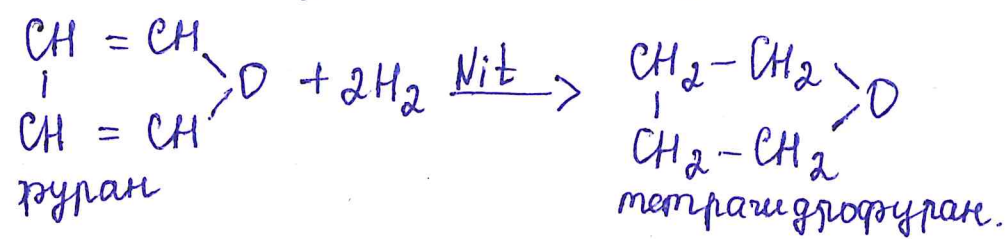
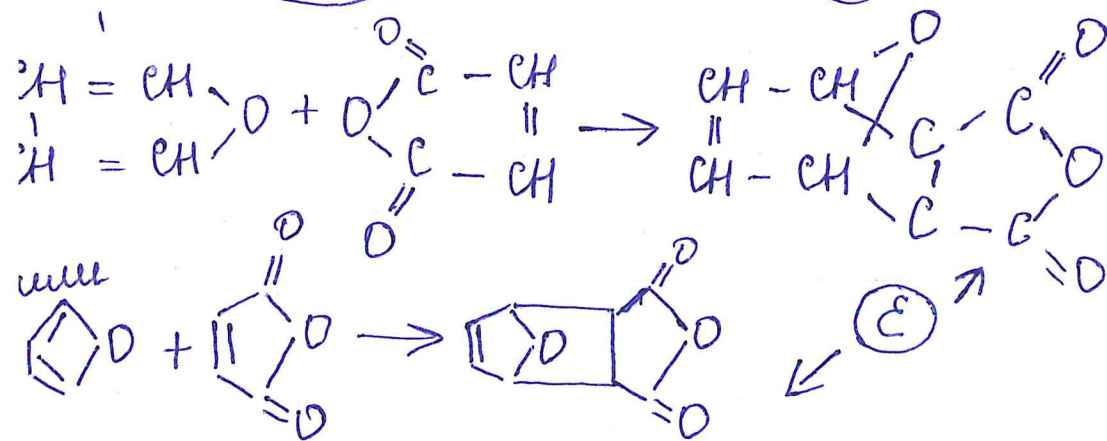
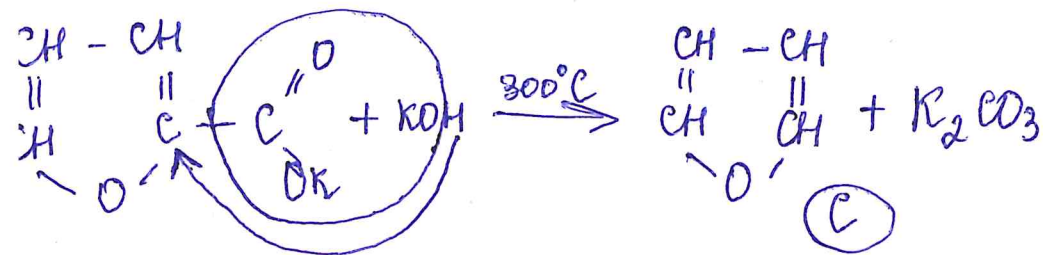
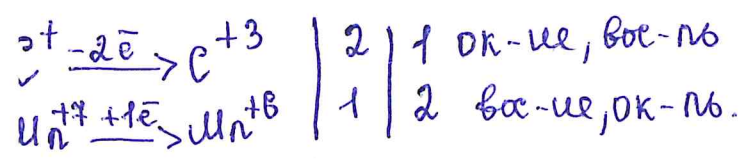
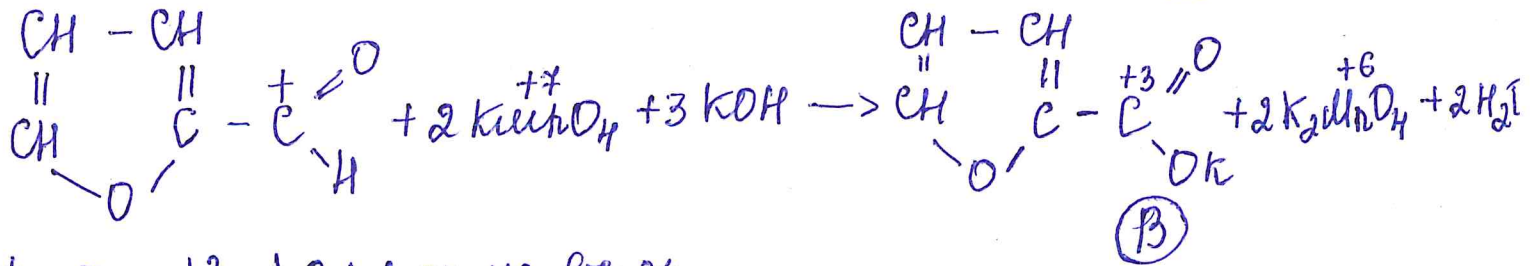
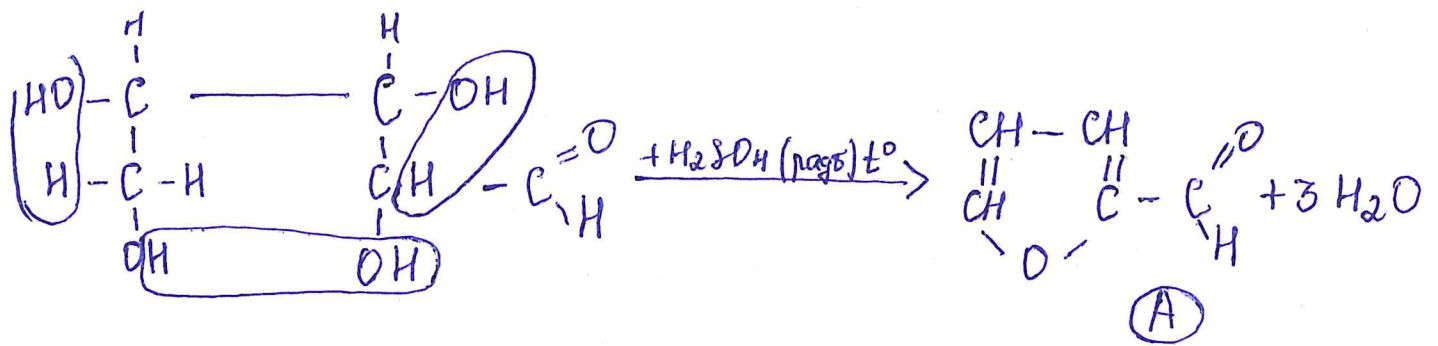
$ClO_2 / ClO_2^- = 0,954$

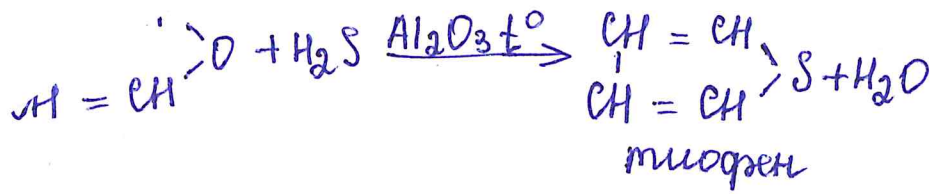
$ClO_2 / ClO_3^- = 0,401$

$= 0,954 - 0,401 = 0,553 \text{ В} > 0$ реакция возможна.

задание 11-2

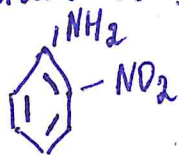
пентодан $(C_5H_8O_4)_n$
 $C_5H_8O_4 \cdot n + H_2O \rightarrow 12\% HCl \rightarrow C_5H_{10}O_5$



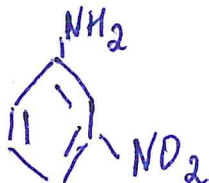


19

адатие 1-1-3

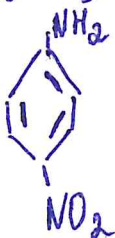


2-нитроанилин
орто-нитроанилин
1-амино-2-нитробензол



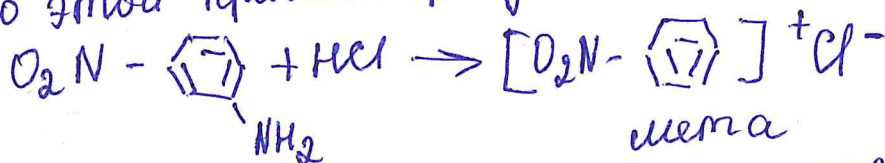
изомер с низкими температурами кип и тп. из-за возможности образования внутримолекулярных водородных связей.

5-нитроанилин
мета-нитроанилин
1-амино-3-нитробензол



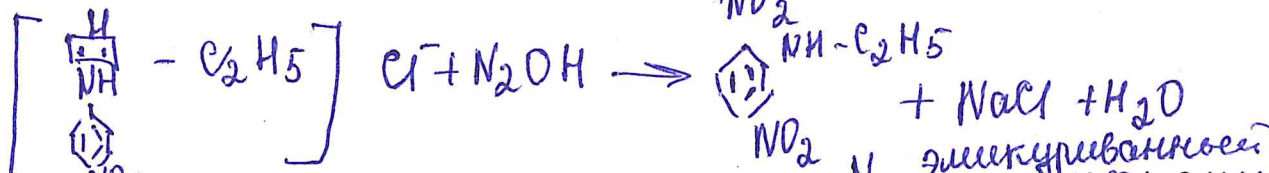
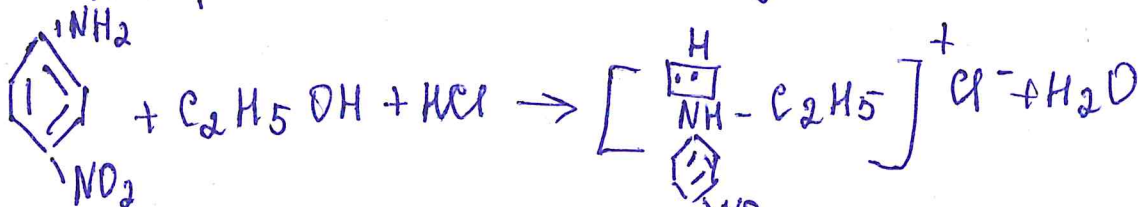
пара-нитроанилин
1-амино-4-нитробензол

мета-нитроанилин - более сильное основание чем остальные нитроанилины, он образует соли с сильными органическими кислотами, которые не гидролизуются в воде - по этой причине проводит электрический ток.



нитроанилин

мета-хлорид (нитроарил) аммония



14

11-4

$$C = \frac{4096}{12} = 3,33/3,33 = 1$$

$$H = \frac{6,67\%}{1} = 6,67/3,33 = 2$$

$$O = \frac{53,33\%}{16} = 3,33/3,33 = 1$$

Д) Простейшая формула вещества $D = CH_2O$ 0,5

$$t^\circ = 0^\circ C \quad p(B, P) = 0,93752 \text{ г/л} \cdot 22,4 \text{ л/моль} = 212 \text{ г/моль}$$

$$t^\circ = -36^\circ C \quad B \downarrow$$

$$p(B, P) = 1,1827 \text{ г/л} \cdot 22,4 \text{ л/моль} = 265 \text{ г/моль}$$

$$t^\circ = -79^\circ C \quad B \downarrow$$

$$p(P) = 0,1256 \text{ г/л} \cdot 22,4 \text{ л/моль} = 2,81 \text{ г/моль}$$

$$B = NH_3; P = CO_2; P = H_2$$

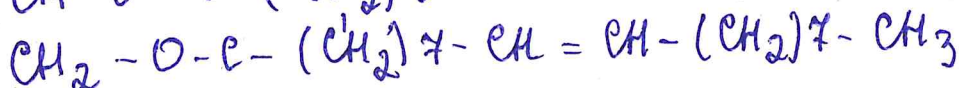
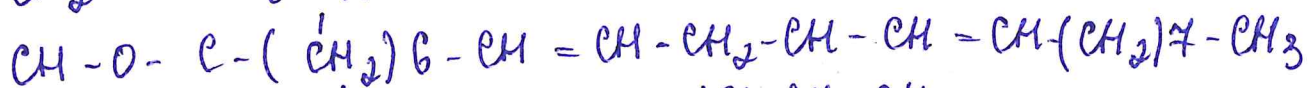
$$= 172 \text{ г/моль} + 442 \text{ г/моль} + 22 \text{ г/моль} = \frac{63}{2,1} = 302 \text{ г/моль}$$

задание 11-5

Первый этап - Олеиновая кислота
($C_{18}:1, W_9$)

Второй этап - Линолевая кислота
($C_{18}:2, W_6$)

Третий этап - Олеиновая кислота
($C_{18}:1, W_9$)



структура

линолен - 1,2-диолеин - 3-линоленат.

(Омега) - последний атом углерода.

(альфа) - ближайший атом углерода к-СООН.

Синтез лецитина из серина

1. Серин $\rightarrow$ кофакторы (2-аминоэтанол)

Декарбоксилазы серина.

(5)

лины → эоины
оины подвергаются
сминированию

- 5) Определение структурной принадлежности
- Высшие жирные кислоты (ВЖК)
 - Олеиновая кислота (18:1, n-7)
 - Линеновая кислота (18:2, n-6)
 - Жирный центр.

05