

Общий балл	Дата	Ф.И.О. Жюри	Подпись
40,5	18.03.25	Раустова	
Шифр			919417

Задание 1.

1	2	3	4	5
14,5	14	12	-	-

① Если на 4,44 г X приходится 1 г O, то $\omega(O) = \frac{1}{5,44} = 0,184$

$\omega(X) = 1 - 0,184 = 0,816$, предположим, что A содержит 1 атом O,

$$0,816 = \frac{X_y}{X_y + 16}$$

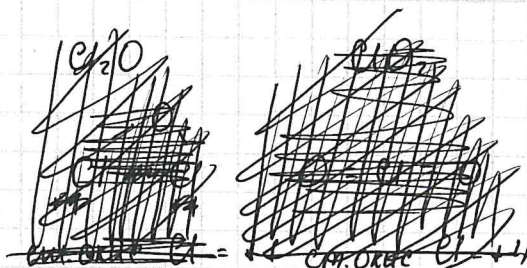
$$X_y = 71. \Rightarrow X = Cl. \quad 1$$

A - Cl_2O

B - ClO_2

C - Cl_2O_6

D - Cl_2O_7

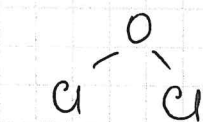


Cl_2O

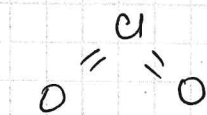
ClO_2

Cl_2O_6

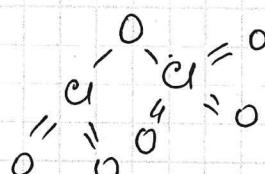
Cl_2O_7



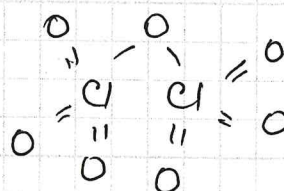
ст. окис. Cl = +1



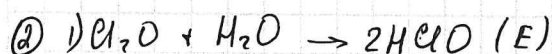
ст. окис. Cl = +4



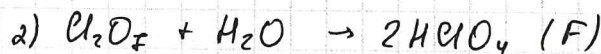
ст. окис. Cl = +6



ст. окис. Cl = +7



хлорноватистая кислота



хлорная кислота



хлористая
кислота

хлорноватая
кислота

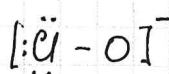


$HClO$

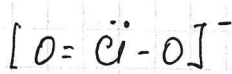
$HClO_2$

$HClO_3$

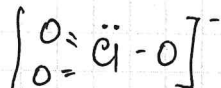
$HClO_4$



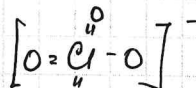
sp^3 -гибрид.



sp^3 -гибрид

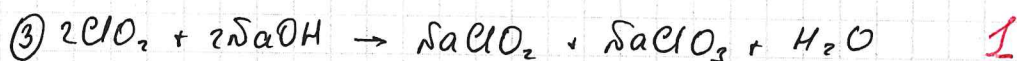


sp^3 -гибрид



sp^3 -гибрид.

Общий балл	Дата	Ф.И.О. Жюри	Подпись
40,5	18.03.25	Федотов	<i>[Signature]</i>
Шифр			919417



$$n(\text{ClO}_2) = 0,2 \text{ моль} \quad \left(\neq \frac{4,48}{22,4} = 0,2 \text{ моль} \right)$$

$$n(\text{NaOH}) = 0,3 \text{ моль} \quad \left(\rho = \frac{m}{V} \Rightarrow m = 101,781 \text{ г} \rightarrow m(\text{NaOH}) = 101,781 \cdot 0,12 = 12,21 \text{ г} \right)$$

$$n = \frac{12,21}{40} = 0,3 \text{ моль}$$

ClO_2 в недостатке, тогда $n(\text{NaClO}_2) = 0,1 \text{ моль}$ и $n(\text{NaClO}_3) = 0,1 \text{ моль}$

$$m(\text{NaClO}_2) = 90,5 \cdot 0,1 = 9,05 \text{ г}$$

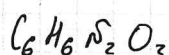
$$m(\text{NaClO}_3) = 106,5 \cdot 0,1 = 10,65 \text{ г}$$

$$\omega(\text{NaClO}_2) = \frac{9,05}{101,781} = 0,0888 = 8,88 \%$$

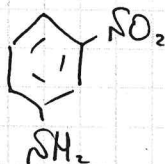
$$\omega(\text{NaClO}_3) = \frac{10,65}{101,781} = 0,1046 = 10,46 \%$$



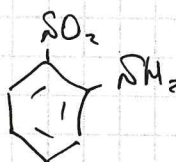
Задание 3.



p-нитроанилин



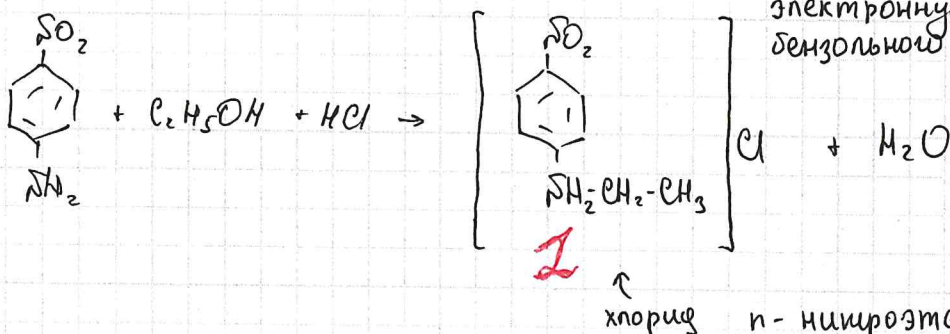
m-нитроанилин



o-нитроанилин.

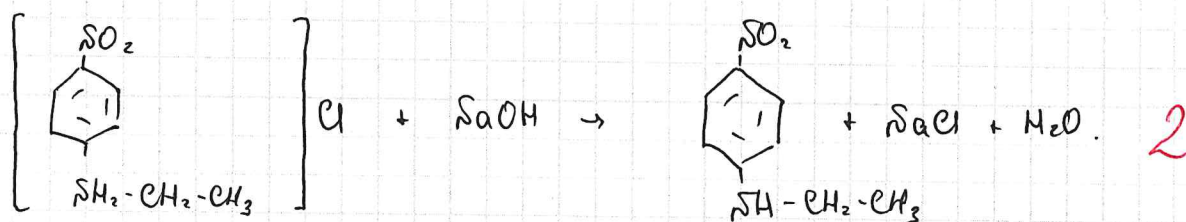
Имеет низкие температуры
плав. и кип. так как
-SO₂ и -NH₂ оттягивают
электронную плотность с
бензольного кольца.

6



2

Общий балл	Дата	Ф.И.О. Жюри	Подпись
40,5	18.05.25	Радченко	
Шифр			



н - нитроэтананилин.

2

Задание 2.

① $(\text{C}_5\text{H}_8\text{O}_4)_n$ - пентозан

② ~~$(\text{C}_5\text{H}_8\text{O}_4)_n$~~

