

Общий балл	Дата	Ф.И.О. Жюри	Подпись
20.03.2025 34,5	34,5	Рагунова	<i>Рагунова</i>
Шифр			042996

Задача 1-1

①

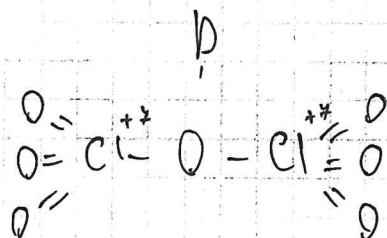
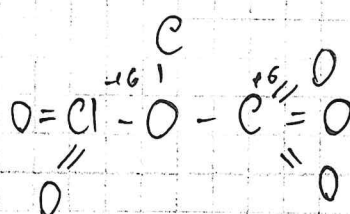
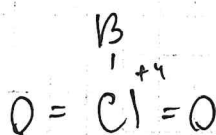
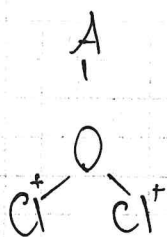
1) X - Cl

A - $Cl:O = \frac{4,44}{35,5} : \frac{1}{16} = 2:1 \Rightarrow Cl_2O$

B - $Cl:O = \frac{4,44}{35,5} : \frac{1}{4} = 1:2 \Rightarrow ClO_2$

C - $Cl:O = \frac{4,44}{35,5} : \frac{6}{16} = 1:3 \Rightarrow Cl_2O_6$

D - $Cl:O = \frac{4,44}{35,5} : \frac{7}{16} = 2:7 \Rightarrow Cl_2O_7$



1	2	3	4	5
14,5	10,5	0	9,5	-

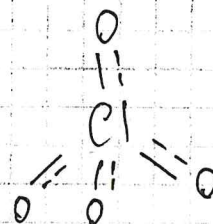
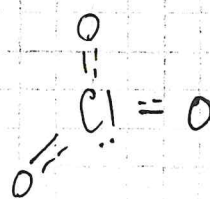
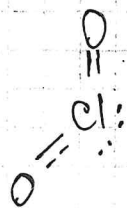
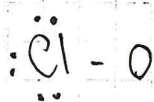
2) $Cl_2O + H_2O = 2HClO$ - хлорноватистая кислота (E)

$Cl_2O_4 + H_2O = 2HClO_4$ - хлорная кислота (F)

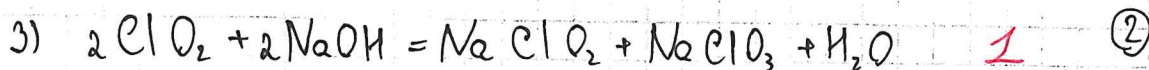
$2ClO_2 + H_2O = HClO_3 + HClO_2$ - хлористая кислота (H)

хлорноватая кислота (I)

Cl_2 - sp³ гибридизация



Общий балл	Дата	Ф.И.О. Жюри	Подпись
34,5	20.03.25	Раустанов	<i>[Signature]</i>
Шифр			042006



$$n(\text{ClO}_2) = \frac{4,48}{22,4} = 0,2 \text{ моль} \quad m(\text{NaOH})_{\text{т.т.}} = 90 \cdot 1,1303 =$$

$$= 101,7812$$

$$m(\text{NaOH}) = 101,781 \cdot 0,12 = 12,21372$$

$$n(\text{NaOH}) = \frac{12,213}{40} = 0,3053 \text{ моль}$$

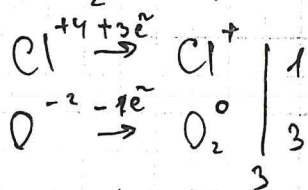
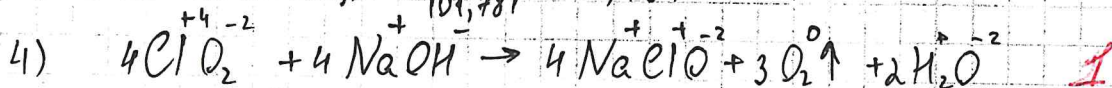
NaOH - избыток 2

$$m(\text{NaClO}_2) = 0,1 \cdot (23 + 35,5 + 32) = 9,052$$

$$m(\text{NaClO}_3) = 0,1 \cdot (23 + 35,5 + 48) = 10,652$$

$$\omega(\text{NaClO}_2) = \frac{9,05}{101,781} = 0,089$$

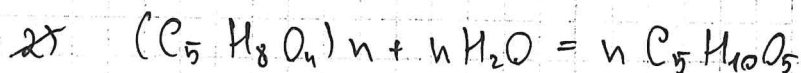
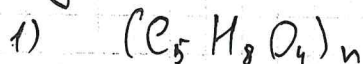
$$\omega(\text{NaClO}_3) = \frac{10,65}{101,781} = 0,104$$



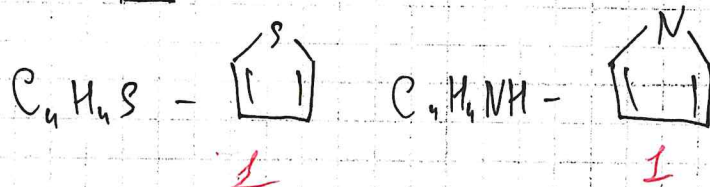
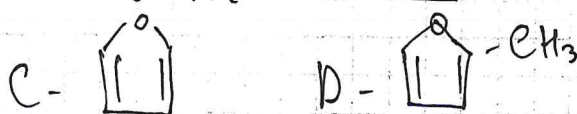
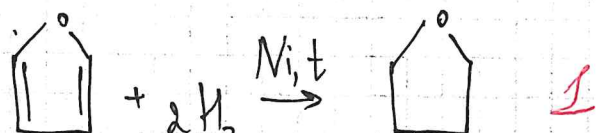
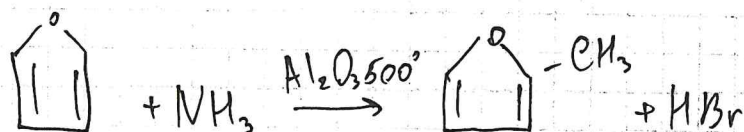
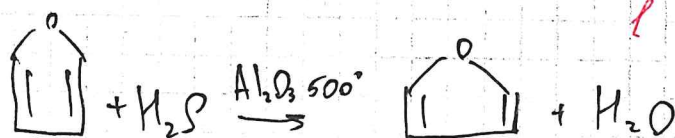
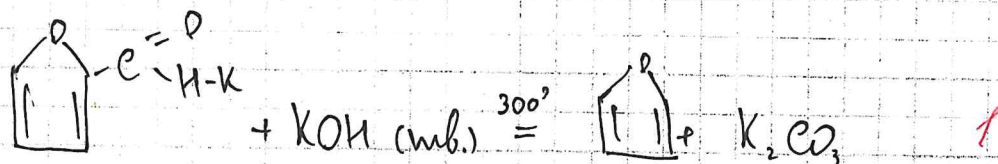
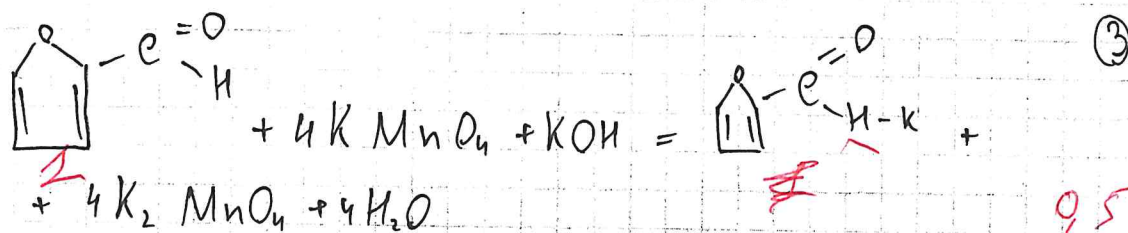
Cl⁺ - окислитель

O⁻² - восстановитель 0,5

Задание 12-2



Общий балл	Дата	Ф.И.О. Жюри	Подпись
34,5	2005.25	Русаков	
Шифр			

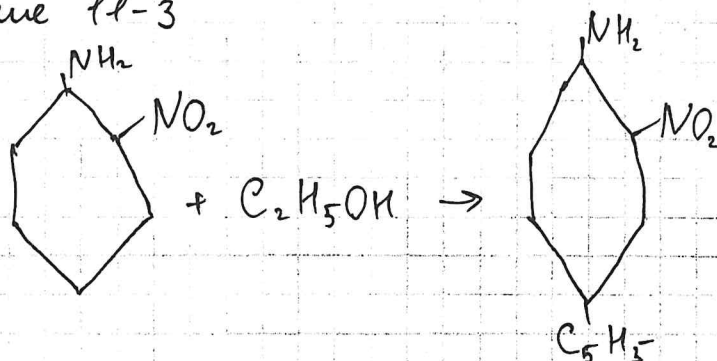


Общий балл	Дата	Ф.И.О. Жюри	Подпись
34,5	2003.25	Радумов	
Шифр			

Задание 11-3

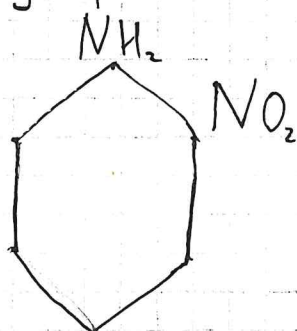
(4)

1)

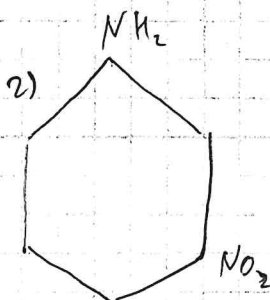


Измеряют:

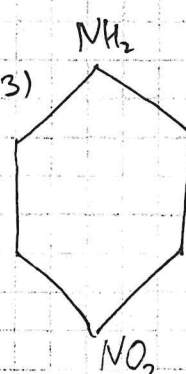
1)



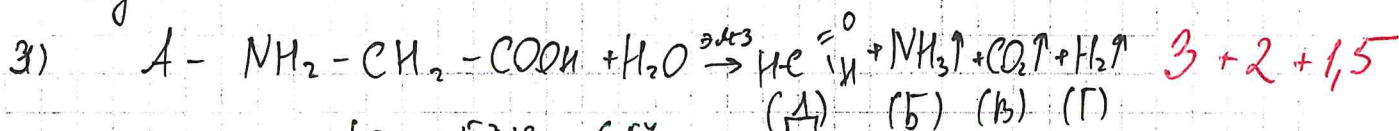
2)



3)



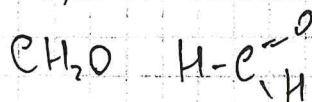
Задание 11-4



2) $\text{C} : \text{O} : \text{H} = \frac{40}{12} : \frac{53,33}{16} : \frac{6,67}{1}$

$\text{C} : \text{O} : \text{H} = 3,33 : 3,33125 : 6,67$ 2

$\text{C} : \text{O} : \text{H} = 1 : 1 : 2$



3) А/Н. анир- окисление иницие

алиноургия. отсвдичивает в CO_2

Общий балл	Дата	Ф.И.О. Жюри	Подпись
34,5	2003 25	Федосеева	
Шифр			

$$4) I = \frac{q}{t}$$

$$q_v = Ne$$

$$N = n N_A$$

$$n = \frac{m}{M}$$

⑤

$$n = 0,025 : 79 = 0,000316 \text{ моль}$$

$$N = 0,000316 \cdot 6,02 \cdot 10^{23} \approx 0,0019 \cdot 10^{23}$$

$$q = 0,0019 \cdot 10^{23} \cdot 1,6 \cdot 10^{-19} = 0,003 \cdot 10^4$$

$$I = \frac{0,003 \cdot 10^4}{195} = 1,54 \text{ A}$$

