

Общий балл	Дата	Ф.И.О. Жюри	Подпись
51,75	13.03.25	Фадеева	Андрей
Шифр			025-2-X-66

~ 10.1.

1) $X - Cl_2$ - хлор

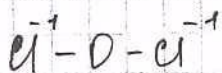
A - Cl_2O

B - ClO_2

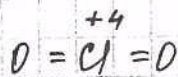
C - Cl_2O_6

D - Cl_2O_7

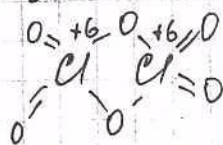
Cl_2O :



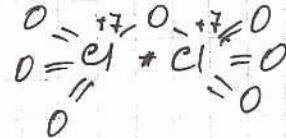
ClO_2 :



Cl_2O_6 :



Cl_2O_7 :



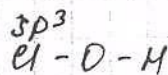
2) E - $HClO$ - хлорноватистая

F - $HClO_4$ - хлорная

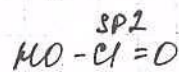
G - $HClO_2$ - хлористая 1

I - $HClO_3$ - хлорноватая

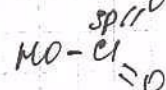
$HClO$:



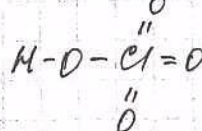
$HClO_2$:



$HClO_3$:



$HClO_4$:



V	4,48 л	90 мл		
n	0,2	0,2	0,1	0,1

$$V(NaOH) = V(NaOH) \cdot W = \frac{90 \cdot 12}{100} = 10,8 \text{ мл}$$

$$m(NaOH) = 10,8 \cdot 1,1303 = 12,2 \text{ г}$$

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

$$n(ClO_2) = n(NaOH) = 0,2 \text{ моль}$$

$$n(NaClO_2) = n(NaClO_3) = \frac{1}{2} n(ClO_2) = 0,1 \text{ моль}$$

$$m(NaClO_2) = nM = 0,1 \text{ моль} \cdot 90,5 \frac{\text{г}}{\text{моль}} = 9,05 \text{ г}$$

$$m(NaClO_3) = nM = 0,1 \text{ моль} \cdot 106,5 \frac{\text{г}}{\text{моль}} = 10,65 \text{ г}$$

$$m_{\text{р-ра}} = m(NaOH) + m(ClO_2) = 12,2 \text{ г} + 13,5 \text{ г} = 25,7 \text{ г} \rightarrow$$

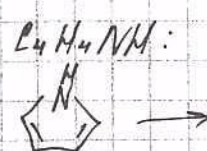
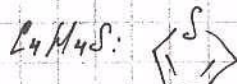
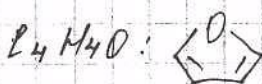
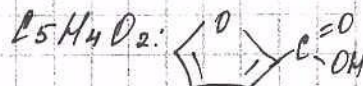
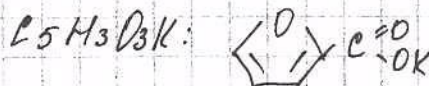
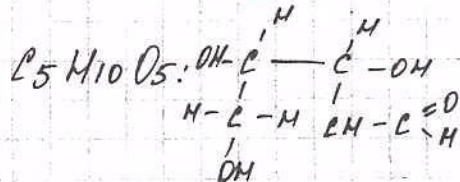
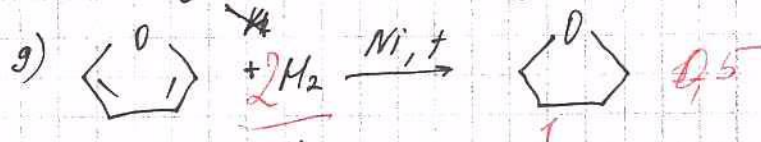
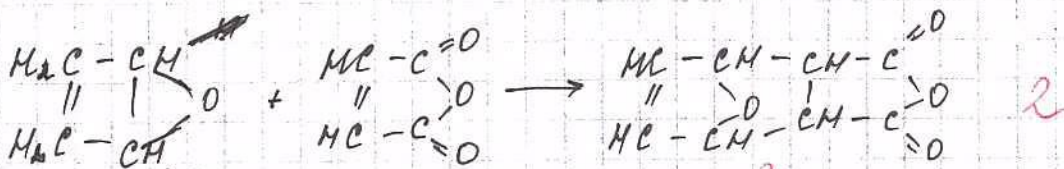
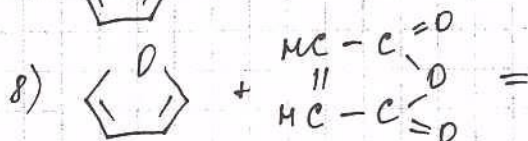
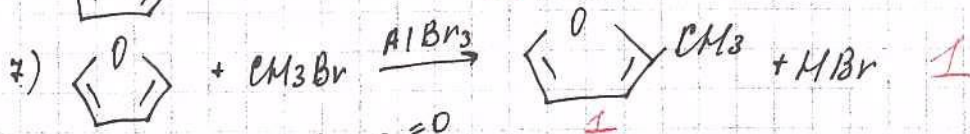
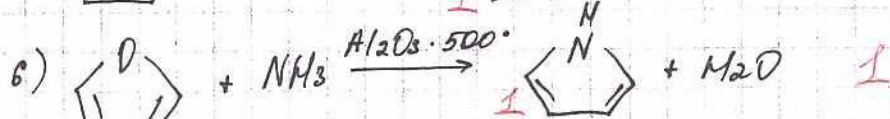
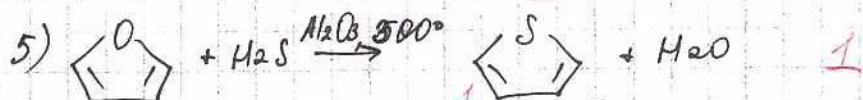
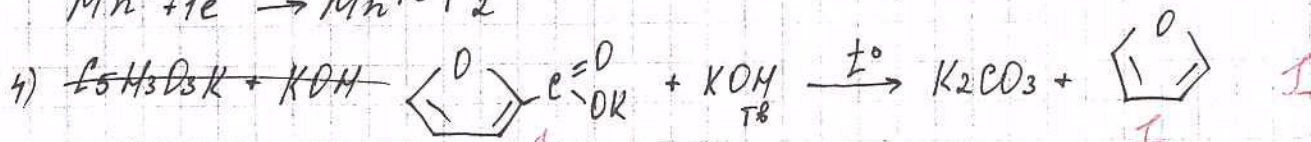
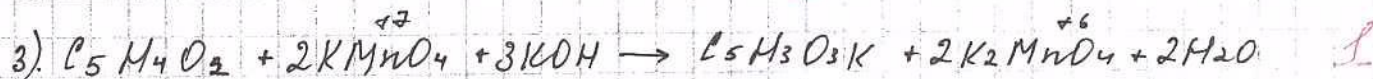
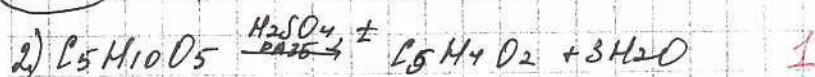
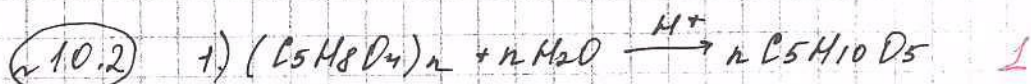
Общий балл	Дата	Ф.И.О. Жюри	Подпись
51,75	13.03.25	Фадеева	

Шифр 025-2-X-66

$$\sim 10.1 \rightarrow W(\text{NaClO}_2) = \frac{9,05}{25,7} \cdot 100\% = 35,2\%$$

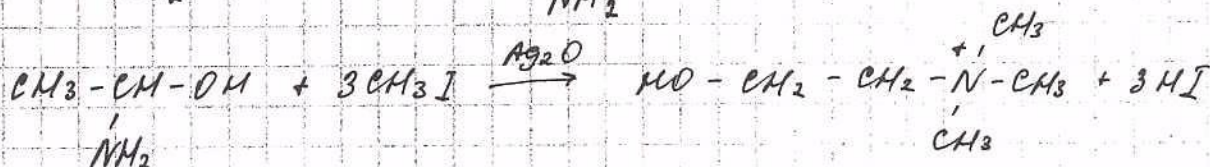
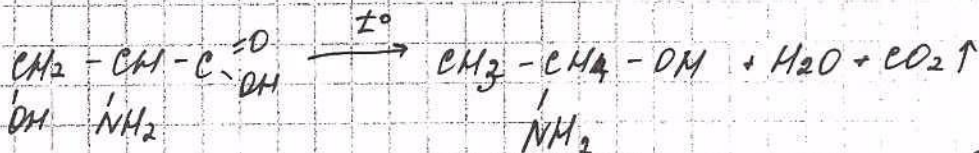
$$W(\text{NaClO}_3) = \frac{10,65}{25,7} \cdot 100\% = 41,4\%$$

Ответ: 35,2; 41,4 %.



Общий балл	Дата	Ф.И.О. Жюри	Подпись
51,75	13.05.25	Радомов	<i>[Signature]</i>
Шифр			025-2-X-66

10.5



1) 18:2, 18:6-гексадекановая кислота - $\text{C}_{17}\text{H}_{34}\text{COOH}$. 2

18:1, ω -9-октадекановая кислота - $\text{C}_{17}\text{H}_{32}\text{COOH}$ 2

2) Чем больше подогрето, тем больше ненасыщенная карбоновая кислота, т.к. может присоединить больше воды.

3) Чем больше число олигомеров, тем короче углеродной радикал. Каплевое масло - жидкое, а жемчужное - твердое

10.4. $pV = \frac{mRT}{M} \rightarrow \frac{m}{M} = \frac{pV}{RT} = \frac{491300 \cdot 0,008}{8,314 \cdot 473} = 0,999 \approx 1$

$R = 8,314$

$n = \frac{m}{M} \rightarrow n = 1 \text{ моль}$

$T = 200^\circ + 273 \Rightarrow 473 \text{ K}$

$p = 491,3 \cdot 1000 = 491300 \text{ Па}$

1

$V = 8 \text{ л} = 0,008 \text{ м}^3$