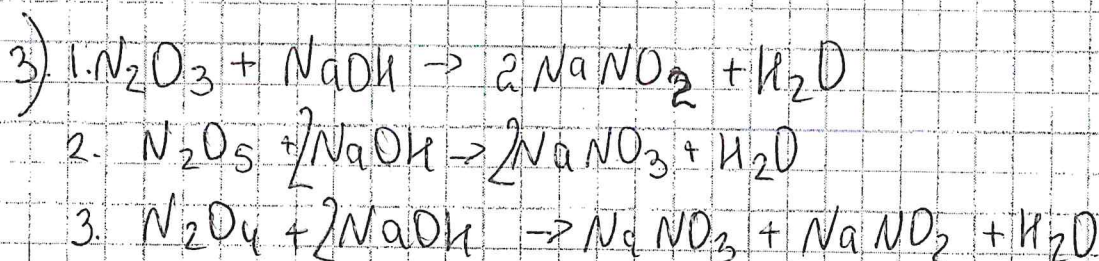
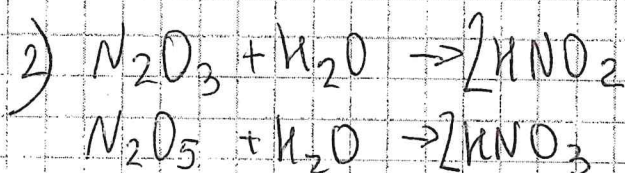
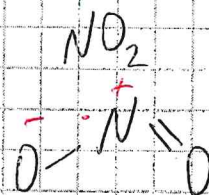
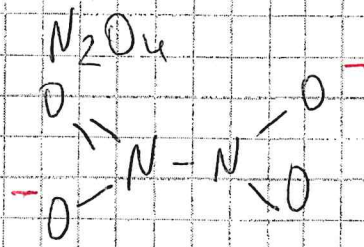
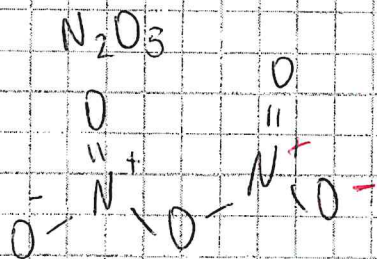
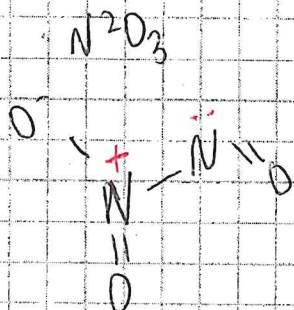


Общий балл	Дата	Ф.И.О. Жюри	Подпись
46,5	21.03.25	Фреустова	<i>[Signature]</i>
Шифр			043007

1 / 2 / 3 / 4 / 5
12 / 17,5 / 17 / - / -

1. $X - N_2$; $A - N_2O_3$; $B - N_2O_5$; $C - N_2O_4$; $D - NO_2$ 2



Дано:

$$m(N_2O_5) = 21,6 \text{ г}$$

$$\omega(NaOH) = 0,16$$

$$\rho(NaOH) = 1,175 \text{ г/мл}$$

$$V(NaOH) = 86 \text{ мл}$$

$$\omega(NaNO_3)?$$

Решение:



1) $m(NaOH) = V \rho = 1,175 \cdot 86 = 101,0586 \text{ г}$

2) $m_{прв}(NaOH) = 21,6 \cdot 0,16 = 16,169376 \text{ г}$
 $\approx 16,17 \text{ г}$

3) $\omega(NaOH) = \frac{16,17}{100} = 0,1617$

4) $\frac{\omega(NaOH)_{пр}}{\omega(NaOH)_{ур}} = \frac{0,1617}{0,16} = 1,010625$

Общий балл	Дата	Ф.И.О. Жюри	Подпись
46,5	21.03.25	Раустова	<i>[Signature]</i>
Шифр			043007

$$n(N_2O_3) = \frac{21,6}{108} = 0,2 \text{ моль}$$

$$\frac{n(N_2O_5)_{\text{пр}}}{2} = \frac{0,2}{1} = 0,2 \text{ моль} - \text{необход} \quad 2$$

$$x = \frac{0,2 \cdot 2}{1} = 0,4 \text{ моль} - NaNO_3$$

$$m(NaNO_3) = 85 \cdot 0,4 = 34 \text{ г}$$

$$w(NaNO_3) = \frac{m(NaNO_3)}{m_{\text{пр-ра}} + m(N_2O_3)} =$$

$$w_{\text{пр}} = \frac{34}{101,05 + 21,6} = \frac{34}{122,65} = 0,2772$$

~~масса~~

$$w(NaNO_3) = 0,2772 \cdot 100\% = \underline{27,72\%} \quad 2$$

Общий балл	Дата	Ф.И.О. Жюри	Подпись
46,5	21.03.25	Резушова	<i>[Signature]</i>
Шифр			

2.

$$\begin{array}{|c|c|c|c|c|c|}
 \hline
 8 & - & 5 & = & 3 & \\
 \hline
 - & & & + & & \\
 \hline
 6 & & & & 10 & - & 4 & = & 6 & \\
 \hline
 = & & & & - & & & & + & \\
 \hline
 2 & & 14 & & & & & & & 8 & \\
 \hline
 & & - & & & & & & & - & \\
 \hline
 & & 7 & - & 4 & = & 6 & & & & \\
 \hline
 & & = & & + & & & & & & \\
 \hline
 & & 4 & & & & & & & & \\
 \hline
 & & & & 4 & + & 6 & = & 10 & & \\
 \hline
 & & = & & + & & & & & & \\
 \hline
 7 & & 2 & = & 5 & & & & & 3 & \\
 \hline
 & & & & & & & & & = & \\
 \hline
 & & & & & & & & & 1 & \\
 \hline
 & & & & & & & & & = & \\
 \hline
 & & & & & & & & & 9 & \\
 \hline
 & & & & & & & & & 9 & \\
 \hline
 \end{array}$$

17,5

