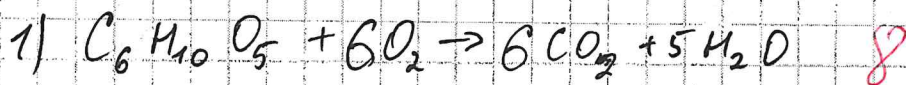


Общий балл	Дата	Ф.И.О. Жюри	Подпись
56	21.03.25	Файткова	<i>Файткова</i>
Шифр			043003

1 | 2 | 3 | 4 | 5
15 | 2 | 16 | 18 | 5

н 4



2) $\Delta H_p = (6\Delta H(CO_2) + 5\Delta H(H_2O) - \Delta H(C_6H_{10}O_5) + 6 \cdot \Delta H(O_2)) =$
 $= -2364 - 1430 + 1066 = -2734 \text{ кДж}$ 4

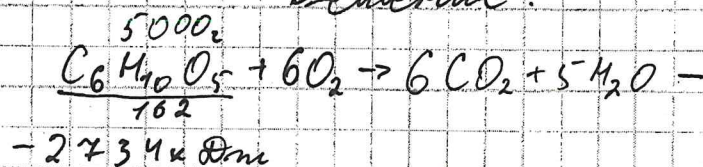
Ответ: -2734 кДж

3)

Дано:

$m(C_6H_{10}O_5) = 5 \text{ кг} =$
 $= 5000 \text{ г}$
 $Q = ?$

Решение:



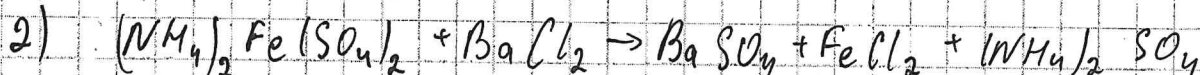
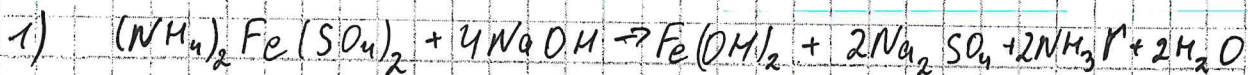
$M(C_6H_{10}O_5) = 162 \text{ г/моль}$

$\nu = \frac{5000}{162} = 30,86 \text{ моль}$ 3

$Q = 30,86 \cdot 2734 = 84382 \text{ кДж}$ 3

Ответ: 84382 кДж

н 5



Общий балл	Дата	Ф.И.О. Жюри	Подпись
56	21.03.25	Феустанов	<i>[Signature]</i>
Шифр			048003

$$x = 2 \cdot 0,2 = 0,4 \text{ моль}$$

$$m(\text{NaNO}_3) = 0,4 \cdot 85 = 34,2$$

$$\omega(\text{NaNO}_3) = \frac{34,2}{101 + 21,6} = 0,28 \Rightarrow 28\% \quad 2$$

Ответ: 28%

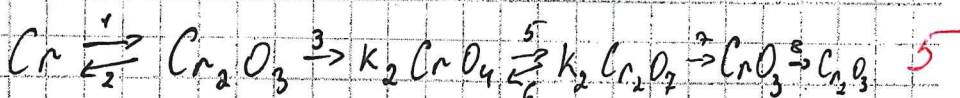
2

$$\begin{array}{rcl} a - c = 3 & & \\ - & + & \\ x & p & b - m = 6 \\ = & = & + \\ 2 & k & 7 + d = 11 & e \\ & - & = & 11 \\ & n - f = 6 & & \\ & 11 & + & \\ & 7 & s + y = 10 & \\ & 11 & + & \\ 0 - t = 5 & z & 8 & \\ & 11 & 11 & \\ & 4 & 9 & \end{array}$$

2

3

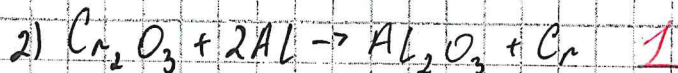
A - Cr



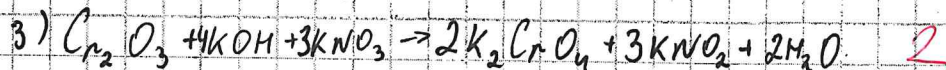
B - Cr₂O₃



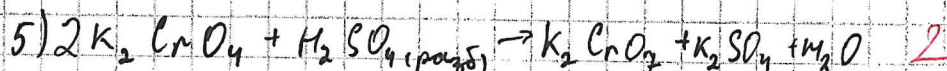
C - K₂CrO₄



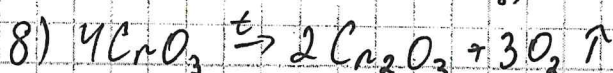
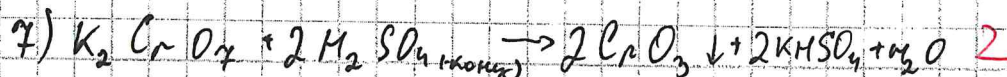
D - K₂Cr₂O₇



E - CrO₃



F - Cr₂O₃

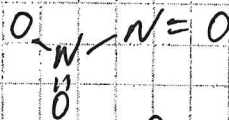
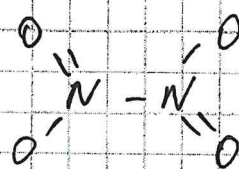


Общий балл	Дата	Ф.И.О. Жюри	Подпись
56	21.03.25	Результат	<i>[Signature]</i>
Шифр			

21

1) X - азот (N_2)

-3, 0, +1, +2, +3, +4, +5

A - N_2O_3 B - N_2O_5 C - NO_2 D - N_2O_4 2) $N_2O_3 + H_2O \rightarrow 2HNO_2$ - азотистая кислота - $H-O-N=O$ $N_2O_5 + H_2O \rightarrow 2HNO_3$ - азотная кислота - $H-O-N(=O)_2$ 3) $N_2O_3 + 2NaOH \rightarrow 2NaNO_2 + H_2O$ $N_2O_5 + 2NaOH \rightarrow 2NaNO_3 + H_2O$ $2NO_2 + 2NaOH \rightarrow H_2O + NaNO_3 + NaNO_2$

Дано:

$$m(N_2O_5) = 21,62$$

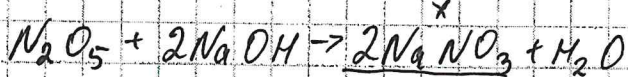
$$V(NaOH) = 86 \text{ мл}$$

$$C(NaOH)_{p.v.} = 16\%$$

$$\rho_{p-pa} = 1,47512/\text{мл}$$

$$C(NaNO_3) = ?$$

Решение:



$$m(NaOH) = 86 \cdot 1,4751 = 101,2$$

$$m_{n.a.}(NaOH) = 101 \cdot 0,16 = 16,16 \text{ г}$$

$$\omega(NaOH) = \frac{16,16}{40} = 0,404 \text{ моль}$$

$$\frac{\omega(NaOH)}{\omega(NaOH)_{гр}} = \frac{0,404}{2} = 0,202 \text{ моль}$$

$$\omega(N_2O_5) = \frac{21,6}{108} = 0,2 \text{ моль}$$

$$\frac{\omega(N_2O_5)}{\omega(N_2O_5)_{гр}} = \frac{0,2}{1} = 0,2 - \text{молост.}$$