

Стенина Варвара Романовна

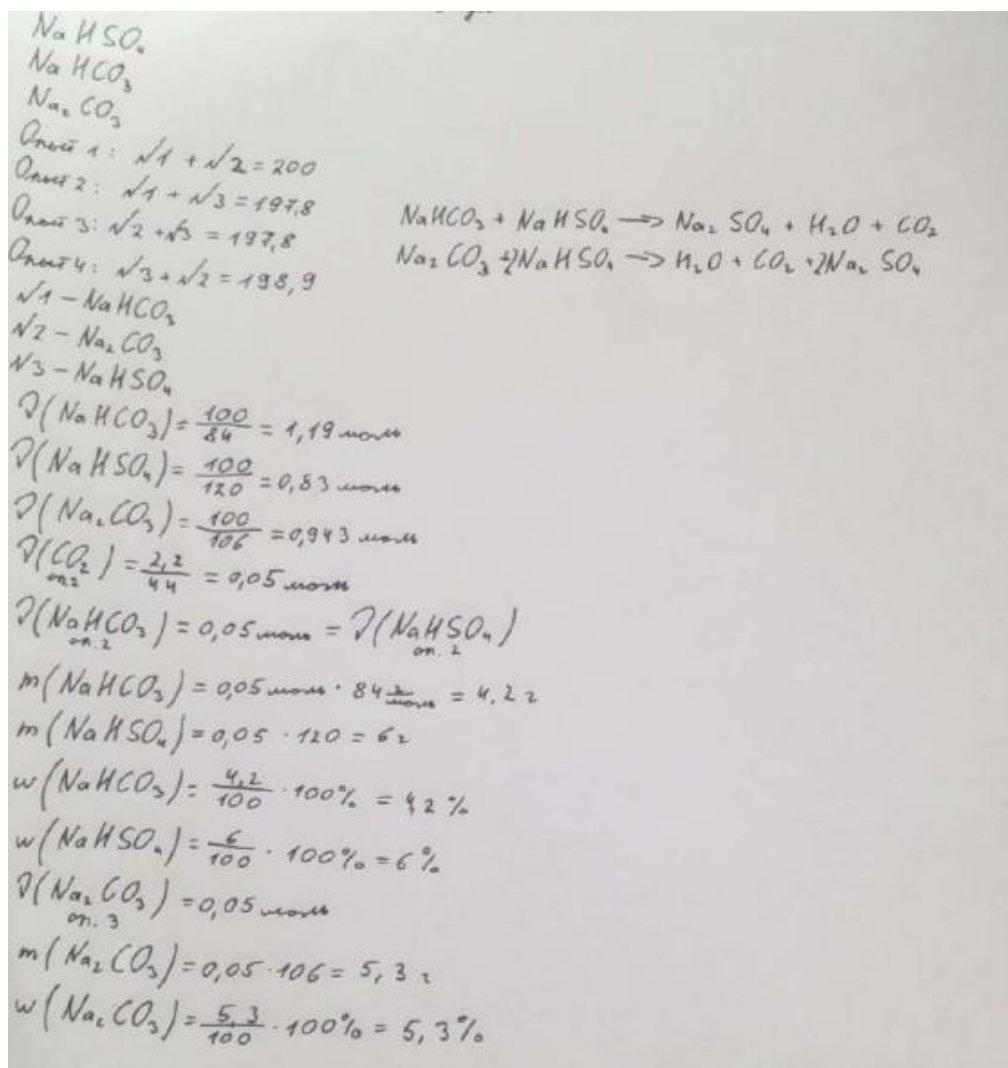
61 балл

Олимпиада по химии 8 класс 2024 год (Заключительный этап)

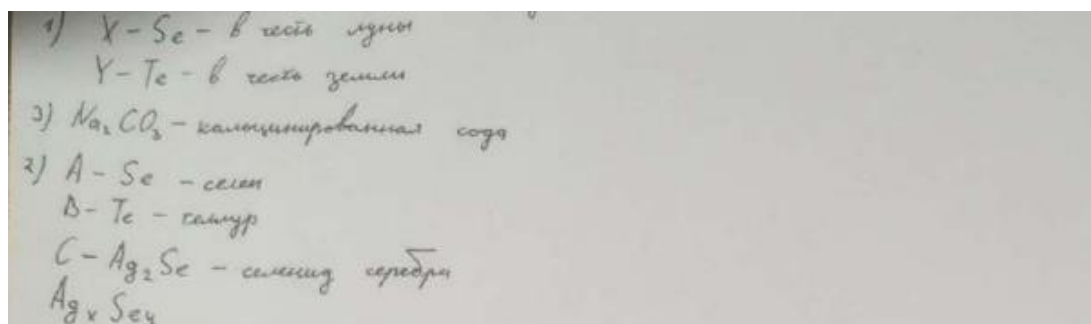
Отчёт о прохождении

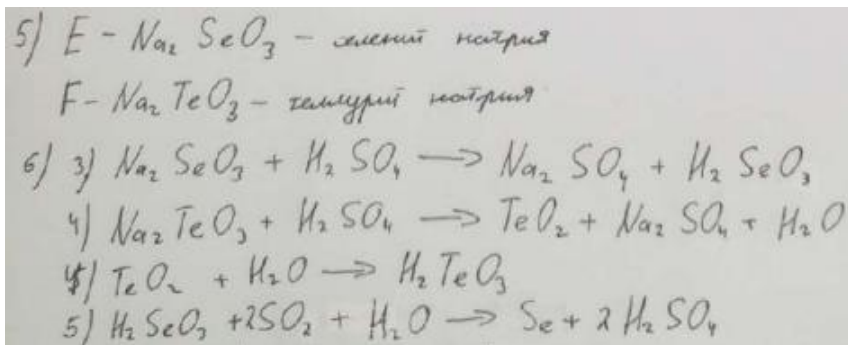
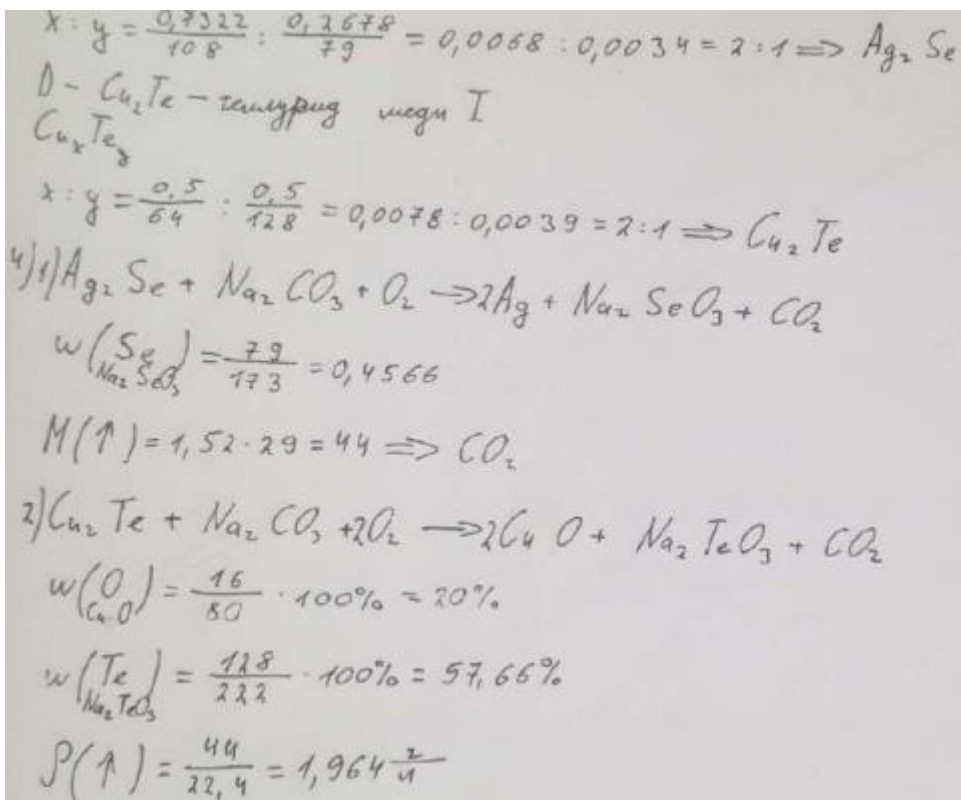
дата прохождения 03.03.2024

Задание 1 — 15 баллов

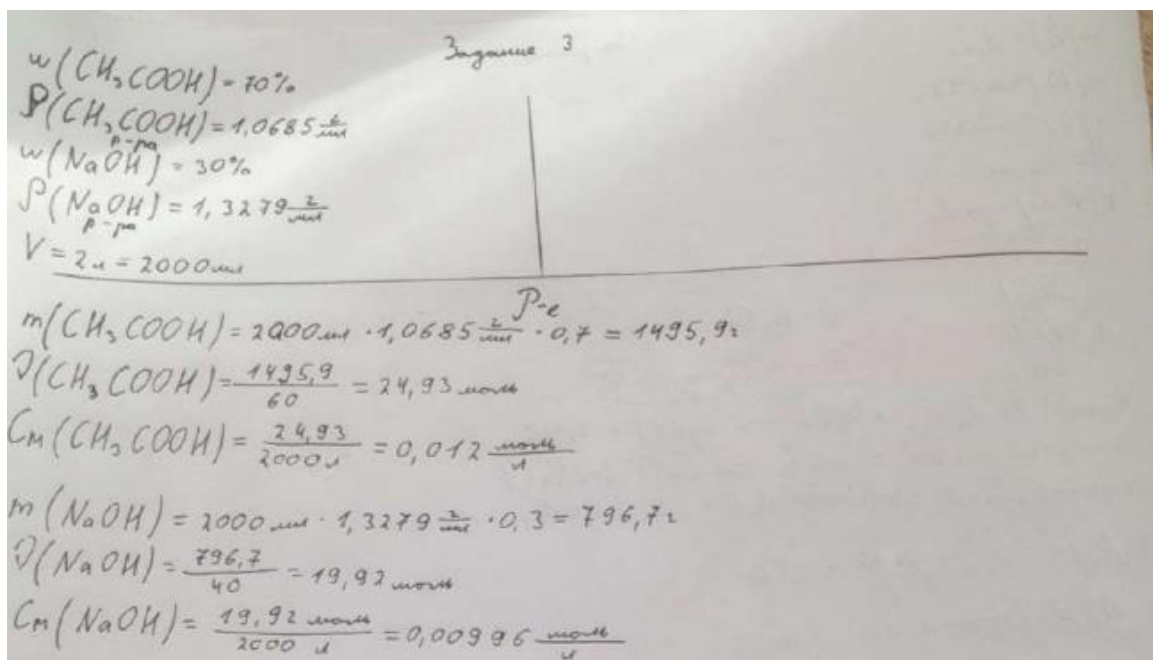


Задание 2 — 21 балл





Задание 3 — 0 баллов



Задание 4 — 25 баллов

Задание 4

$m(A) = 8,62$
 $m(B) = 0,2982$
 $m(C) = 0,3332$
 $\rho = 1 \text{ г/мл}$
 $V(\text{H}_2\text{O}) = 90 \text{ мл}$
 $t_{\text{н}} = 1000 \text{ г}$

A - NaCl D - AgCl P-е
 B - KCl E - CaCO₃
 C - CaCl₂

Реакция 1: $\text{AgNO}_3 + \text{NaCl} \rightarrow \text{AgCl} \downarrow + \text{NaNO}_3$
 Реакция 2: $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{CaCl}_2 \rightarrow \text{CaCO}_3 \downarrow + 2\text{NaCl}$
 Реакция 3: $\text{CaCO}_3 + 2\text{HCl} \rightarrow \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 + \text{CaCl}_2$

$w(\text{O}_{\text{CaCO}_3}) = \frac{16 \cdot 3}{100} \cdot 100\% = 48\%$
 $w(A)_{\text{в р-ре}} = \frac{8,62}{1000} \cdot 100\% = 0,862\%$
 $w(B)_{\text{в р-ре}} = \frac{0,2982}{1000} \cdot 100\% = 0,02982\%$
 $w(C)_{\text{в р-ре}} = \frac{0,3332}{1000} \cdot 100\% = 0,03332\%$

Ионные уравнения:
 Реакция 1: $\text{Ag}^+ + \text{Cl}^- \rightarrow \text{AgCl} \downarrow$
 Реакция 2: $\text{Ca}^{2+} + \text{CO}_3^{2-} \rightarrow \text{CaCO}_3 \downarrow$
 Реакция 3: $2\text{H}^+ + \text{CO}_3^{2-} \rightarrow \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \uparrow$

Тиналь горелки окрашивается в желтый цвет, т.к. в растворе есть Na^+ .