

Рабочий лист №1

Дата "3" марта 2025 г.

Шифр _____
 (заполняется оргкомитетом)

9 Курмеев Денис
 (класс участия)

Подает: Наумов П. Ю.
х. вариант.

Оценка работы

(таблица заполняется по итогам проверки работы членами жюри олимпиады)

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Итого (итоговый балл, подпись председателя жюри)
Балл	12	10														228 /

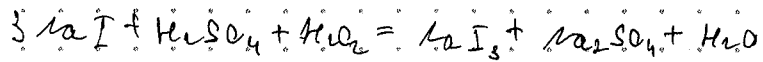
Теор. часть:

1. NaI	NaI	Na_2CO_3	Na_2SO_3	$\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$	NaNO_3	HNO_2	H_2SO_4
Na_2CO_3	-	-	-	-	-	-	$\text{CO}_2 \uparrow$
Na_2SO_3	-	-	-	-	-	-	$\text{SO}_2 \uparrow$
$\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$	-	-	-	-	-	-	$\text{SO}_2 \downarrow$
NaNO_3	-	-	-	-	-	-	-
HNO_2	-	-	-	-	-	-	-
H_2SO_4	I_2	$\text{CO}_2 \uparrow$	Na_2SO_4	Na_2SO_4	-	-	-
$\text{HNO}_2 + \text{H}_2\text{SO}_4$	I_2	$\text{CO}_2 \uparrow$	Na_2SO_4	Na_2SO_4	-	-	-

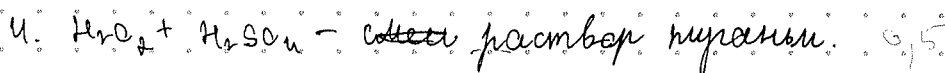
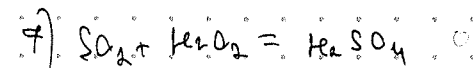
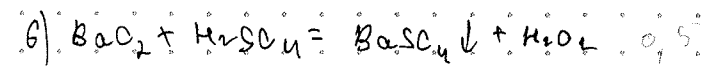
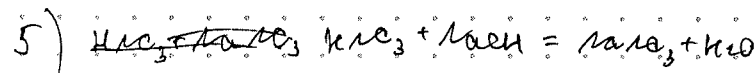
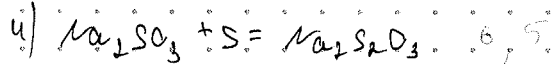
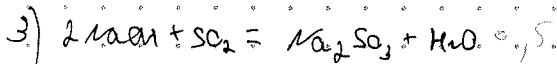
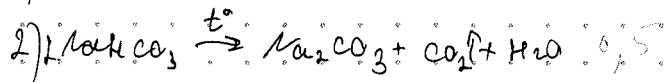
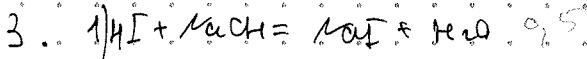
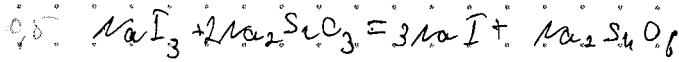
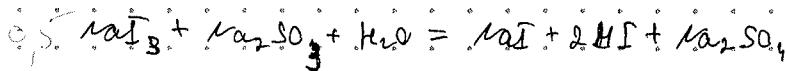
- 1) $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{CO}_2 \uparrow + \text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O}$ (выделение газа без ув. и дан.)
- 2) $\text{Na}_2\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{SO}_2 \uparrow + \text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O}$ (газ без ув. и дан. с ружиком дан.)
- 3) $3\text{NaI} + \text{H}_2\text{SO}_4 = 2\text{NaHSO}_4 + \text{NaI}_3$ (потемнение р-ра)
- 4) $2\text{NaI} + \text{H}_2\text{SO}_4 + \frac{1}{2}\text{O}_2 (\text{воздух}) = \text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{NaI}_3 + \text{H}_2\text{O}$ (потемнение р-ра)
- 5) $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{SO}_2 \uparrow + \text{S} \downarrow + \text{H}_2\text{O}$ (газ с ружиком, запахом + белый-желтый осадок)
- 6) $\text{Na}_2\text{SO}_3 + \text{HNO}_2 = \text{Na}_2\text{SO}_4$ (нет признаков)
- 7) ~~$\text{Na}_2\text{SO}_3 + \text{HNO}_2 = \text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O}$~~
- 7) ~~$\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 + 4\text{HNO}_2 = 2\text{NaHSO}_4 + 3\text{H}_2\text{O}$~~ (нет признаков)
- 8) $3\text{NaI} + \text{H}_2\text{SO}_4 + \text{HNO}_2 = \text{NaI}_3 + \text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O}$ (темнеет - корич. р-р.)

2.

Окислительный р-р:



Обесцвечив:



Казанский (Приволжский) федеральный университет
Олимпиада школьников по химии и химическим технологиям
"Потомки Менделеева"



Дополнительный рабочий лист
(без рабочего листа №1 недействителен)

Дата "3" марта 2025 г.

Шифр _____
(заполняется оргкомитетом)

Тирок. часть:

✓ 1- K_2CO_3 ✓

✓ 2- K_2I ✓

✓ 3- ~~$\text{K}_2\text{S}_2\text{O}_3$~~ $\text{K}_2\text{S}_2\text{O}_3$ ✓

✗ 4- K_2CO_3 ✓

✓ 5- K_2SO_4 ✓

✓ 6- K_2O_2 ✓

✓ 7- ~~K_2SO_4~~ K_2SO_3 ✓