

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ХИМИИ
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП
2023 – 2024 УЧЕБНЫЙ ГОД
8 КЛАСС

Максимальное время выполнения задания: 180 мин.

Максимально возможное количество баллов: 30

РЕШЕНИЕ:

	Na_2CO_3	NaCl	HCl	CaCl_2
H_2SO_4	$\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$ $\text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{CO}_2\uparrow +$ H_2O $\text{CO}_3^{2-} + 2\text{H}^+ \rightarrow \text{H}_2\text{O}$ $+ \text{CO}_2\uparrow$ Выделение газа	-	-	$\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{CaCl}_2 \rightarrow$ $2\text{HCl} + \text{CaSO}_4$ $\text{SO}_4^{2-} + \text{Ca}^{2+} \rightarrow \text{CaSO}_4$ Помутнение раствора
NaOH	-	-	$\text{NaOH} + \text{HCl} \rightarrow$ $\text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$ $\text{H}^+ + \text{OH}^- \rightarrow \text{H}_2\text{O}$ Выделение тепла	$\text{CaCl}_2 + 2\text{NaOH} \rightarrow$ $2\text{NaCl} + \text{Ca}(\text{OH})_2$ $\text{Ca}^{2+} + 2\text{OH}^- \rightarrow \text{Ca}(\text{OH})_2$ Помутнение раствора

Названия полученных вещества по систематической номенклатуре:

CO_2 – диоксид углерода

H_2O – вода, оксид водорода

NaCl – хлорид натрия

CaSO_4 – сульфат кальция

$\text{Ca}(\text{OH})_2$ – гидроксид кальция.