

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ХИМИИ
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП
2022-2023 УЧЕБНЫЙ ГОД
8 КЛАСС

РЕШЕНИЕ

Вещества	MgCl ₂	NaCl	Na ₂ CO ₃	Na ₂ SiO ₃
NaOH	$\text{MgCl}_2 + 2\text{NaOH} = \text{Mg(OH)}_2\downarrow + 2\text{NaCl};$ $\text{Mg}^{2+} + 2\text{OH}^- = \text{Mg(OH)}_2$ Белый осадок	-	-	-
HCl	-	-	$2\text{HCl} + \text{Na}_2\text{CO}_3 = 2\text{NaCl} + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O};$ $\text{CO}_3^{2-} + 2\text{H}^+ = \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2\uparrow$ Выделение газа	$2\text{HCl} + \text{Na}_2\text{SiO}_3 = 2\text{NaCl} + \text{H}_2\text{SiO}_3\downarrow;$ $\text{SiO}_3^{2-} + 2\text{H}^+ = \text{H}_2\text{SiO}_3\downarrow$ Выпадение белого осадка (образование геля)

Названия полученных веществ по систематической номенклатуре:

Mg(OH)₂ – гидроксид магния

NaCl – хлорид натрия

CO₂ – диоксид углерода

H₂O – вода, оксид водорода

H₂SiO₃ – метакремниевая кислота.

ОЦЕНИВАНИЕ

За верное установление растворов в четырёх пробирках – по 2 балла за каждую пробирку (2×4) – 8 баллов;

За верное указание эффектов проведенных реакций – по 2 балла (2×4) – 8 баллов;

За верное указание названий полученных веществ по систематической номенклатуре – по 1 балла за вещество (1×5) – 5 баллов;

За верное указание уравнений реакций в молекулярном виде – по 1 баллу за смесь (2×3) – 6 балла;

За верное указание уравнений реакций в ионном виде – по 1 баллу за смесь (1×3) – 3 балла;

Итого: 30 баллов