



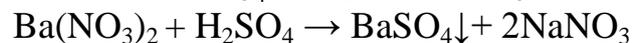
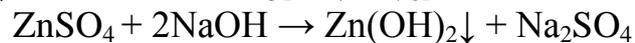
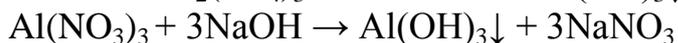
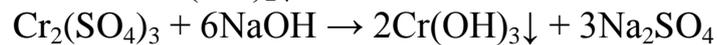
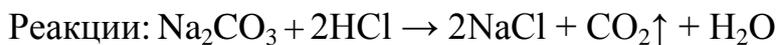
ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2017/18 гг.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП
ХИМИЯ
11 КЛАСС

Экспериментальный тур

В четырех пробирках содержатся следующие вещества: Na_2CO_3 или NaCl , NiCl_2 или $\text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3$, ZnSO_4 или $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$, NH_4NO_3 или $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$. Номера пробирок не соответствуют порядку перечисления.

Решение.

В-во	NiCl_2	$\text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3$	Na_2CO_3	NaCl	ZnSO_4	$\text{Al}(\text{NO}_3)_3$	NH_4NO_3	$\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$
HCl	-	-	$\text{CO}_2\uparrow$	-	-	-	-	-
BaCl ₂	-	$\text{BaSO}_4\downarrow$ (белый осадок)	-	-	$\text{BaSO}_4\downarrow$ (белый осадок)	-	-	-
NaOH	$\text{Ni}(\text{OH})_2\downarrow$ (зеленый)	$\text{Cr}(\text{OH})_3\downarrow$ $\text{Na}_3[\text{Cr}(\text{OH})_6]$	-	-	$\text{Zn}(\text{OH})_2\downarrow$	$\text{Al}(\text{OH})_3\downarrow$ $\text{Na}_3[\text{Al}(\text{OH})_6]$	$\text{NH}_3\uparrow$	-
H ₂ SO ₄	-	-	$\text{CO}_2\uparrow$	-	-	-	-	$\text{BaSO}_4\downarrow$ (белый осадок)



Уравнение реакции– 2 (10 баллов)



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2017/18 гг.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП
ХИМИЯ
11 КЛАСС

Схема эксперимента – 2 балла

Максимальный балл – 12. Допускается использование других реагентов.