Всероссийская олимпиада школьников по химии
Муниципальный этап

10 класс
Экспериментальный тур

Задание (*10 баллов*)

Определите с помощью качественных реакций принадлежность солей к карбонатам, хлоридам, силикатам, сульфатам; получите практически заданное неорганическое вещество.

Опыт №1: Докажите опытным путем, что скорлупа куриного яйца содержит соль угольной кислоты. Составьте уравнение химической реакции в молекулярной, полной и сокращенной ионных формах.

Опыт №2: В двух пронумерованных пробирках (1 и 2) находятся растворы хлорида натрия и силиката натрия. Определите, в какой из пробирок находится каждая соль. Составьте уравнения химических реакций в молекулярной, полной и сокращенной ионных формах. Укажите признаки реакций.

Опыт №3: Осуществив практически следующие химические превращения, получите сульфат бария.

$NaOH \xrightarrow{1} Na_2SO_4 \xrightarrow{2} BaSO_4$.

Качественно докажите протекание осуществленных реакций. Составьте уравнения химических реакций в молекулярной, полной и сокращенной ионных формах.

Оборудование и реактивы: штатив с чистыми пробирками, чашка Петри, пробирки с номерами 1, 2 (с растворами силиката натрия и хлорида натрия), растворы серной кислоты, гидроксида натрия, хлорида бария, нитрата серебра; капельница со спиртовым раствором фенолфталеина; скорлупа куриного яйца, колба с дистиллированной водой.

Суммарный балл за выполнение заданий практического тура - 10