***Муниципальный этап Всероссийской олимпиады школьников по химии***

***Экспериментальный тур (4 часа)***

**10-11 классы**

Дана точная навеска смеси карбонатов кальция и натрия. Используя имеющиеся на столе реактивы и оборудование, определите массовую долю (%) каждого из карбонатов в данной смеси.

**Реактивы:** 0,1М HCl, 0,1 M NaOH, индикаторы: фенолфталеин (рН 8-10), метиловый оранжевый (рН 3,1-4,4)

**Оборудование:** бюретка 25 мл 2 шт., пипетка Мора 10 мл, колбы для титрования 100 мл 2 шт., стакан 100 (50) мл, воронка, мерная колба на 100 мл, электроплитка или водяная баня, бумажный фильтр, глазная пипетка.

**Ход работы:**

Задание №1.

Используя перечень реактивов и оборудования, вам предлагается составить схему анализа смеси и напишите уравнение реакции на отдельном листе. На выполнение этой части работы отводится 45 мин. По истечении этого времени, работы сдайте для проверки и получите решение с методиками и формулами расчета содержания компонентов смеси. После этого приступайте к следующему заданию.

Задание №2.

Выполнение практической части с использованием методики определения массовой доли каждого карбоната в смеси.