

Одиннадцатый класс

Задание: Вам выдана точная навеска смеси трех веществ, состоящая из карбонатов натрия, кальция и содержащая в качестве примеси хлорид калия.

1. Напишите методику определения в смеси каждого из трех веществ на основе титриметрического определения CaCO_3 и Na_2CO_3 с использованием имеющихся реактивов и оборудования. Запишите уравнения реакций.
2. Определите массовую долю (%) каждого вещества.

Реактивы: 0,1М NaOH, 0,1М HCl, индикатор метиловый оранжевый
 $\Delta\text{pH} = 3,5\text{--}4,4$.

Оборудование: термостойкая коническая колба на 100 мл или высокий химический стакан на 150 мл (1шт), мерная колба на 100 мл с пробкой (1шт), воронки для заполнения бюретки (1шт) и фильтрования (1шт), мерный цилиндр на 25 мл (1шт), бюретка на 25мл (1шт), пипетка Мора на 10 мл (1–2шт), груша резиновая или пипетатор (1шт), фильтр бумажный, глазная пипетка, колба для титрования на 100 мл (1–2шт), электроплитка.