

### 1.3.2. Задание 10 класса

Метод ацидометрического титрования пригоден для определения содержания не только сильных и слабых кислот, но и солей, образованных слабыми кислотами, а также их смесей.

В мерной колбе на 100 мл находится раствор, который получен при растворении навески смеси карбонатов калия и натрия. Определив общее содержание карбонатов в выданном растворе ацидометрическим титрованием, рассчитайте массовые доли карбоната калия и натрия в исходной смеси. Точную массу растворенной навески следует уточнить у дежурных членов жюри.

***Методика определения содержания карбонатов:***

*Раствор в мерной колбе на 100 мл доводят до метки дистиллированной водой и тщательно перемешивают. Аликвоту 10,0 мл полученного раствора переносят в коническую колбу для титрования, добавляют 2–3 капли индикатора метилового оранжевого и титруют 0,1 моль/л раствором хлороводородной кислоты до изменения окраски индикатора. Титрование повторяют до получения двух результатов, отличающихся не более чем на 0,1 мл.*

**Реактивы:** 0,1 моль/л HCl, 0,1% р-р метилового оранжевого.

**Оборудование (на одного участника):** мерная колба на 100 мл, бюретка на 25 мл, пипетка Мора на 10 мл, колба для титрования (150–200 мл).