

تجربة -4-

تقدير الكربونات والهيدروكسيد في خليط منهما (Determination of carbonate and hydroxide in their mixture)

الجزء النظري : يمكن تسحيح الكربونات باستعمال دليل الفينولفثالين أولاً ثم دليل المثيل البرتقالي ، حيث سيكون الحجم الكلي للحامض المستعمل حتى نقطة نهاية الفينولفثالين يساوي ضعف الحجم الضروري للوصول نقطة نهاية المثيل البرتقالي .

الأدوات والمواد المستعملة: ماصة ، ورق مخروطي ، سحاحة ، كربونات الصوديوم ، هيدروكسيد الصوديوم، حامض الهيدروكلوريك القياسي، صبغة الفينولفثالين .

الجزء العملي : إنقل بواسطة ماصة نظيفة (10 مل) من محلول المزيج من (كربونات الصوديوم وهيدروكسيد الصوديوم) الى ورق مخروطي ثم أضف قطرتين من دليل الفينولفثالين . سجح مع الحامض القياسي الى أن يزول اللون الأحمر من المحلول ثم إقرأ السحاحة وسجل حجم الحامض المستخدم .
أضف قطرتين من دليل المثيل البرتقالي وإستمر بالتسحيح مع حامض الهيدروكلوريك القياسي الى ان يتغير اللون من الأصفر الى البرتقالي أو الأحمر الخفيف ثم إقرأ السحاحة مرة ثانية وسجل الحجم ثم أحسب تركيز كل من هيدروكسيد الصوديوم وكربونات الصوديوم ؟

ناقش الأسئلة الآتية :

- 1- لحساب مولارية مزيج من هيدروكسيد الصوديوم وكربونات الصوديوم حصل التفاعل على مرحلتين وضح ذلك مع كتابة المعادلات ؟ وماذا يطلق على هذا النوع من التسحيحات ؟
- 2- هل يمكن تعيين التركيز المولاري لخليط من كربونات الصوديوم وبيكاربونات الصوديوم وضح ذلك مع المعادلات ؟
- 3- هل يمكن تعيين التركيز المولاري لخليط من هيدروكسيد الصوديوم وبيكاربونات الصوديوم وضح ذلك مع المعادلات ؟
- 4- أكتب طريقة تحضير صبغة المثيل البرتقالي ؟