**قسم الكيمياء الحيوية شعبة التكنولوجيا الحيوية**

 **المستوى الثالث كيمياء تحليلية (مادة إجبارية)**

**إمتحان نظرى العملى للعام الجامعى 2013/2014**

**أجب عن الأسئلة التالية:**

1. **عينة وزنها 1.5g تحتوى على مخلوط من حمض الأكساليك وأكسالات البوتاسيوم كما تحتوى على شوائب غير فعالة أذيبت العينة فى الماء ثم عودلت بهيدروكسيد صوديوم 0.5N فلزم 20ml. أخذت وزنه مماثلة من العينة السابقة وعودلت ببرمنجنات البوتاسيوم 0.5N فلزم للتعادل 40ml والمطلوب ما هى %لمكونات العينة ثم إحسب درجة نقاوة العينة وكذلك %للشوائب.**
2. **عينة من حمض الأكساليك المتبلورة وزنها 0.63g لزم لمعادلتها 25ml هيدروكسيد صوديوم 0.4N فى وجود دليل الـ ph.th. إحسب عدد جزيئات ماء التبلور فى العينة ثم إحسب الـ%لماء التبلور.**
3. **عينة من كربونات الماغنسيوم وزنها 1g عوملت بحامض نيتريك قدره 50ml وعياريته 0.2N ثم التسخين الهين ولزم لمعادلة الزيادة من الحامض 35ml من هيدروكسيد الصوديوم 0.1N إحسب درجة نقاوة العينة.**
4. **إحسب %للفضة فى سبيكة فضية إذا علمت أن 0.5g من السبيكة يلزم لترسيب الفضة بها 70ml كلوريد صوديوم 0.05N.**

**وما التوفيق إلا من عند الله،،،،،**