**قسم الكيمياء الحيوية إمتحان نظرى العملى لمادة كيمياء تحليلية (مادة إجبارية)**

 **شعبة التكنولوجيا الحيوية**

 **المستوى الثالث**

**للعام الجامعى 2013/2014**

**أجب عن الأسئلة التالية:**

1. **محلول حامضى يتكون من حامض الكبريتيك وحامض الأكساليك أخذ منه 50ml ثم عودل بهيدروكسيد صوديوم 0.15N فلزم للتعادل 50ml من القلوى. ثم أخذت عينه أخرى لها نفس الحجم فلزم للتعادل معها 40ml من برمنجنات البوتاسيوم 0.1N إحسب وزن كلا من حامض الكبريتيك وحامض الأكساليك بالجرام/لتر.**
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. **أمامك محلول من حامض HCl تركيزه 32% وكثافته 1.15905 جم/ملل ووزنه الجزئى 36.46 فما هو التركيز العيارى لهذا المحلول وكيف تحضر منه 1 لتر 0.1N؟**
4. **ما حجم نترات الفضة 0.1N اللازم للتعادل مع 0.585g من كلوريد الصوديوم و 1.47g من يوديد الكالسيوم و 0.89g من بروميد ألومنيوم.**

**وما التوفيق إلا من عند الله،،،،،**