

**قسم الكيمياء الحيوية** **امتحان أعمال السنة لمادة كيمياء التحليلية (مقرر إجبارى)**

**لطلاب المستوى الثالث شعبة التكنولوجيا الحيوية**

**العام الجامعى 2013/2014 الفصل الدراسى الثانى**

**أسم الطالب: الدرجة:**

1. **أذيب 8جم NaOH, 5.3جم Na2CO3, 8.4جم NaHCO3 فى الماء ثم أكمل الحجم إلى لتر ما هى مكونات المحلول القلوى وما هى عيارية كل مكون وما حجم حامض الـ HCl 0.5N اللازم لمعادلة المحلول حتى الوصول إلى نقطة التعادل فى وجود دليل الـ ph.th.**
2. **أذيب 4جم من NaOH, 10.6جم من Na2CO3, 14.7جم من H2SO4 فى الماء ثم أكمل الحجم إلى لتر هل المحلول النهائى قلوى أم حامضى وما هى عياريته.**
3. **عينه وزنها 1.5جم تحتوى على واحد أو أكثر من القلويات (أملاح صوديوم) كما تحتوى على شوائب غير فعالة أذيبت العينه فى الماء ثم عودلت بحامض HCl 0.25N فلزم 15ملل من الحامض حتى الوصول إلى نقطة التعادل فى وجود دليل الـ ph.th وفى تجربة أخرى أخذ 3جم من نفس العينه ثم عودلت بحامض HCl 0.5N فلزم 36ملل حتى الوصول إلى نقطة التعادل فى وجود دليل الـ b.p.b. والمطلوب ما هى مكونات العينة – إحسب درجة نقاوة العينه – إحسب النسبة المؤوية للشوائب.**

**وما التوفيق إلا من عند الله,,,,,**