

اجب عن الاتى:

السؤال الاول:

- 1- عرف كلا من الاتى
 - ا- النظام المعزول
 - ب- العملية الاذاباتية
 - ت- المolarية
 - ث- الوزن المكافى
 - ج - طريقة المعايرة بالاستبدال
 - د- محلول القياسي
 - ذ- معامل العشوائية او الانتروبي
 - ر- الالة الحرارية
- 2- اثبت ان pH لقاعدة NH_3OH يساوى $14 - (\text{pK}_b - \text{pc}_a)/2$
- 3- اكتب الرمز الكيميائى لكلا من دليل الميثيل البرتقالي - الميثيل الاحمر

السؤال الثاني:

- 1- عرف كلا من الاتى
 - ا- المolarية
 - ب- قوة التركيز
 - ت- حرارة التكوين
 - ث - حرارة الاحتراق
 - ج- الطريقة المباشرة للمعايرة
 - د- القانون الثانى والثالث للديناميكا الحرارية
 - ذ- المعادلة الحرارو كيميائية
- 2- اثبت انه مدى pH الاس الهيدروجيني للدليل الحامضى والقادعى وحدثان من الاس الهيدروجيني
- 3- تكلم عن القانون الاول للديناميكا الحرارية وكمية الحرارة
- 4- اكتب الرمز الكيميائى لكلا من دليل الميثيل الاصفر - دليل الفينول فيثالين