جامعة البصرة
كلية العلوم
قسم الكيمياء

الامتحان النهائي العملي لمقرر ك222

الفصل الثاني \اللعام الدراسي2022-2023

اسم الطالب الثلاثي :-

**الجزء النظري ** (80 درجة)

ملاحظة \اعزز اجابتك بالمعادلات الكيميائية والرياضية والرسوم البيانية والتوضيحية أينما وجدت

س 1**A** : اجب عن الأسئلة التالية :

1- يمكن تعيين ثابت تفكك الحامض الضعيف بطريقتين ,اذكرهما ,ثم بين الفرق بين الأقطاب المستعملة في الطريقتين من حيث مكونات واستخدام كل قطب
2- بين سبب استخدام كلوريد البوتاسيوم لقياس ثابت الخلية ؟
3- ما هو الفرق بين الالكتروليت الضعيف والقوي ؟وهل يمكن حساب قيمة التوصيل المكافئ عند التركيز اللانهائي لكلاهما بين ذلك بالرسم
4- ما هي الوحدات المستخدمة للتوصيلية والتوصيل النوعي وثابت الخلية
5- ما هو المحلول المنظم ولاي غرض يستخدم؟

B : حضر محلول 0.1 N من $Na_2S_2O_3$ في 100ml من الماء المقطر مبينا الأدوات المستخدمة في التحضير

الاوزان الذرية \H:1 ,S:32 ,O:16 .Na:23 ,C:12. N:14

C :بين شكل الرسم البياني علاقة كل مما يأتي :

1- علاقة الدالة الحامضيةpH بحجم القاعدة Vml of
2- علاقة التركيز و التوصيل المولاري ΛC مع مقلوب التوصيل المولاري 1\Λ

**الجزء العملي ** (30 درجة)

في تجربة تغير التوصيلية مع التركيز للالكتروليت القوي والضعيف

استخدم الكتروليت A بتركيز 0.1N واضيف بحجوم مختلفة ابتداءا من 2ml الى 50ml من الماء المقطر ووضع في بيكر لقياس التوصيلية لكل إضافة من الكتروليت باستخدام خلية توصيل كهربائي ثابت الخلية لها مساو الى $2cm^{-1}$ تم الحصول على النتائج التالية

V ml of A	0	2	4	6	8	10	12
G x 10^{-3} Ω^{-1}	3.14	3.43	3.68	3.89	4	4.39	4.8

1- ارسم بيانيا واستخرج قيمة التوصيل المولاري عند التخفيف الصفري للالكتروليت A
2- ما هو نوع الكتروليت A (قوي ام ضعيف)؟

مع تمنياتنا لكم بالنجاح

مشرف المختبر\ ا.م.د.خنساء عبد الرزاق علي

م.م.علي عبد الحكيم

رئيس قسم الكيمياء

ا.د. زكي ناصر السكيني