

السنة الجامعية : 2024/2023

سنة أولى : ST

مقياس : الاعمال التطبيقية كيمياء 1

جامعة الشهيد حمه لخضر الوادي

معهد التكنولوجيا

مجال علوم و تقنيات

العمل التطبيقي الخامس

المعايرة اللونية

معايرة حمض الاكساليك بواسطة محلول



I- الجزء العملي:

I-1- الهدف من التجربة:

- معايرة حمض الاكساليك بواسطة محلول $KMnO_4$
- استعمال خصائص تغير اللون اثناء تفاعل الاكسدة الأرجاعية لتعيين نقطة التكافؤ وحساب تركيز حمض الاكساليك المجهول .

I-2- الادوات و المواد المستعملة:

المواد الكيميائية	الادوات و الزجاجيات
محلول $KMnO_4$ 0.1 M حمض بحمض الكبريت (3%) محلول حمض الاكساليك مجهول التركيز	حجر مغناطيسي قمع بيشر ماصة مدرجة (10 مل) مخبر مدرج سحاحة

I-3- خطوات العمل:

- ✓ ١ -نظف السحاحة بالماء المقطر ثم أفرغ الماء ثم اشطف السحاحة بمحلول برمنجنات البوتاسيوم ثم أفرغ السحاحة.
- ✓ ٢ -املاً السحاحة بمحلول برمنجنات البوتاسيوم وسجل نقطة البداية.
- ✓ ٣-انقل 10 مل من حمض الأكساليك عن طريق الماصة إلى ورق مخروطي نظيف ثم أضف 5 مل من حمض الكبريتيك المخفف ثم سخن المحلول إلى 70 درجة مئوية باستخدام لوح التسخين لتسريع التفاعل بين حمض الأكساليك وبرمنجنات البوتاسيوم.
- ✓ ٤ -ابدأ المعايرة بإضافة محلول البرمنجنات تدريجياً من السحاحة مع هز القارورة باستمرار حتى يتغير اللون من البنفسجي إلى عديم اللون.
- ✓ ٥ -استمر في إضافة محلول البرمنجنات حتى يتغير المحلول من عديم اللون إلى اللون البنفسجي مرة أخرى وخذ نقطة النهاية.
- ✓ ٦ -سجل حجم البرمنجنات البوتاسيوم المستخدم في المعايرة.
- ✓ ٧ -كرر الخطوات السابقة ثلاث مرات ثم احسب متوسط حجم البرمنجنات البوتاسيوم المستخدم في المعايرة ثم احسب تركيز البرمنجنات البوتاسيوم

مسؤول المقياس : رغبة. ع