

## محاضرة رقم

التربية للبنات	الكلية
الكيمياء	القسم
Analytical chemistry	المادة باللغة الانجليزية
الكيمياء التحليلية العملي	المادة باللغة العربية
المرحلة الاولى	المرحلة
م.م. فرح سمير سليم	اسم التدريسي
Estimation of chloride ion in salt by Moore's method	عنوان المحاضرة باللغة الانجليزية
تقدير ايون الكلوريد في الملح بطريقة مور	عنوان المحاضرة باللغة العربية
6	رقم المحاضرة
كتاب الكيمياء التحليلية	المصادر والمراجع

تقدير الكلوريد بطريقة مور هي تقنية تحليلية تستخدم لتقدير تركيز أيونات الكلوريد في محلول عن طريق معايرته بمحلول قياسي من نترات الفضة وتعتمد هذه الطريقة على تكوين راسب أبيض من كلوريد الفضة (AgCl) أثناء المعايرة، وعند نقطة التكافؤ، يظهر راسب أحمر طوبي من كرومات الفضة (Ag<sub>2</sub>CrO<sub>4</sub>) باستخدام كرومات البوتاسيوم كدليل

خطوات تقدير الكلوريد بطريقة مور:

### 1. 1. تحضير العينة:

يتم تحضير عينة الماء المراد تقدير الكلوريد بها، وتضاف إليها كمية مناسبة من كرومات البوتاسيوم كدليل.

### 2. 2. المعايرة:

يتم معايرة العينة بمحلول قياسي من نترات الفضة، مع التحريك المستمر، حتى يتكون راسب أبيض من كلوريد الفضة

### 3. 3. نقطة النهاية:

عند إضافة قطرة واحدة زائدة من نترات الفضة، يتفاعل مع أيونات الكرومات في الدليل، ويتكون راسب أحمر طوبي من كرومات الفضة، وهي نقطة نهاية المعايرة.

### 4. 4. الحسابات:

يتم حساب تركيز الكلوريد في العينة باستخدام حجم نترات الفضة المستخدم في المعايرة وتركيزه ملاحظات هامة:

- تتم المعايرة في وسط متعادل أو قلوي قليلاً pH بين 6.5 و 9.
- إذا كان الوسط حمضياً جداً، يمكن أن يتفاعل الكرومات مع الأحماض ويتحول إلى أيون ثنائي الكرومات، مما يؤثر على دقة المعايرة.
- إذا كان الوسط قلويًا جداً، يمكن أن يتفاعل الفضة مع الهيدروكسيد ويترسب على شكل أكسيد الفضة، مما يعيق المعايرة.
- لذلك، يجب ضبط pH العينة باستخدام مواد مناسبة مثل بيكربونات الصوديوم لضمان دقة المعايرة.
- تستخدم طريقة مور لتقدير الكلوريد في عينات المياه والمنتجات الغذائية