

جامعة الانبار

كلية : الصيدلة

قسم : الكيمياء الصيدلانية

اسم المادة باللغة العربية: الكيمياء العضوية

اسم المادة باللغة الإنكليزية **Inorganic Chemistry lab**

المرحلة: الثالثة

التدريسي: د. سمر عدنان احمد

عنوان المحاضرة باللغة العربية: تجربة تعيين كمية الشب

عنوان المحاضرة باللغة الإنكليزية: **Assay of Alum**

## Assay of Alum

### Introduction

Alum is either Potash Alum, Potassium aluminium sulphate,  $\text{KAl}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$ .

Mwt = 474.4,

or Ammonia Alum, Ammonium Aluminium sulphate,  $\text{NH}_4\text{Al}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$ . Mwt = 453.3.

### Chemical principle

Compleximetric back titration method is an excess of standard disodium editate solution is added to the sample and the resulting solution is buffered to the desired PH and an excess of reagent (EDTA) is back titrated with standard metal ion solution, Lead nitrate solution.

### Procedure

Dissolve about 1.7g accurately weighed in sufficient water to produce 100ml. To 20ml add 30ml of M/20 disodium editate and 100ml of water. Heat on water bath for 10 minutes and cool, then add 5g hexamine, and titrate with M/20 Lead nitrate, using 0.4ml of xylenol orange solution as indicator color will change to purple at the end point.

### **Calculation**

Calculate the amount of the Alum? Each ml of M/20 EDTA is equivalent to 0.02372g of  $\text{KAl}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$  or 0.02267g of  $\text{NH}_4\text{Al}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$