



كلية العلوم

القسم : علم الحياة

السنة : الثالثة

المادة : كيمياء تحليلية

المحاضرة : الاولى / نظري / كتابة

{{ مكتبة A to Z }}

مكتبة A to Z : Facebook Group

كلية العلوم ، كلية الصيدلة ، الهندسة التقنية ، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

2

يمكنكم طلب المحاضرات برسالة نصية (SMS) أو عبر (What's app-Telegram) على الرقم 0931497960

القسم: علم الحياة

السنة: الثالثة

المادة: كيمياء تحليلية



الدكتور : رزان حبيب بلال

المحاضرة:

الأولى النظرية

التاريخ: / /

A to Z Library for university services

1- ما المقصود بالكيمياء التحليلية؟ : فرع هام من فروع الكيمياء هدفها الأساسي تحليل المواد الكيميائية العضوية وغير العضوية تحليلًا كيميائيًا.

والتحليل الكيميائي هو عملية يتم بواسطتها تحديد المادة كيميائيًا وكميًا (عرف التحليل الكيمائي).

1- التعرف على المواد الكيميائية العضوية والغير عضوية وعمل النسب العنصرية المختلفة.

2- تحديد بنية المركب الكيميائي وصفته. 3- إيجاد الصفات الطبيعية لخصائص المواد.

4- إيجاد الأوزان الجزيئية للمركبات الكيميائية. 5- خدمة الصناعة والزراعة والطب وغيرها.

«فروع الكيمياء التحليلية» هاترمان * 1- التحليل الكيفي 2- التحليل الكمي يمكن أن يكون النوع مع الشرح

1- التحليل الكيفي : يمكن معرفته أو ماذا يعرف؟ يصف إلى معرفة مكونات العينة والكشف عن العناصر الموجودة فيها.

وتتضمن الكشف المبدئي على العينة بالاستفادة من خواصها الفيزيائية أو الكيميائية اتباع الطرائق الكيميائية.

2- التحليل الكمي : يمكن معرفته أو ماذا يعرف؟ يبحث إلى معرفة كمية المواد الموجودة في المحاليل (لترتين المواد).

«لنأخذ مثالاً عن التحليل الكمي» تحليل عينة تربة * نتبع هذه الخطوات بالترتيب:»

خطوات هي: 1- مع العينة (طريقة أخذ العينة) يتم جمع عينات التربة بشكل متتابع.

2- تجفيف العينة حيث يتم التجفيف في فرن أو مجفف عند درجة حرارة ما بين 100 - 110 درجة مئوية وذلك لكي يتم التخلص من الماء.

3- وزن العينة حيث يتم وزن العينة باستخدام ميزان حساس وليكن الوزن المطلوب 100 غ في التربة.

4- يتم حل العينة بواسطة الماء في فصل على محلول لونية بني. يفصل المحلول عن الراسب بواسطة الترشيح.

5- فصل العناصر المتأهلة ويتم ذلك باستخدام أو الكشف انتقائية حيث تتفاعل فقط مع العنصر المطلوب.

6- مرملة القياس الناتج : حيث يتم إجراء التحليل الكيميائي المناسب للعينة المدروسة ويتم إجراء

كل تحليل ثلاث مرات ومن ثم أخذ المتوسط الحسابي.

7- معالجة النتائج : حيث يتم حساب التباين أو بالمولارية أو النفاذية أو الفرام على اللتر [التركيز الوزني].

« الدقة والمصاقية » لكن نكلم على تجربة ما أننا صممة وذات مصاقية يجب أن تكون ذات دقة

ومصاقية عرف الدقة : هي قرب القيم المقاسة من بعض البعض

عرف المصاقية هي قرب القيم المقاسة من القيمة الحقيقية

« الأخطاء المؤثرة على الدقة والمصاقية » : يوجد نوعان من الأخطاء :

① خطأ منتظم هو خطأ ينتج عن خطأ في الجهاز المستخدم أو في الملاحظة وهذا الخطأ يؤثر على المصاقية ولكنه لا يؤثر على الدقة لذلك يجب التخلص من هذا الخطأ قبل البدء بعملية التحليل الكيميائي على عيب الخالص من الخطأ المنتظم قبل بدء عملية التحليل الجواب لفقرة نفسها / أو عرف الخطأ المنتظم

② الخطأ العشوائي : هذا النوع من الأخطاء غير معروف المصدر وكسبت الخطأ هذا الخطأ صعبة تلبية جداً حيث لا يؤثر على الدقة ولا على المصاقية يمكن علاج الخطأ العشوائي لا يؤثر على الدقة على المصاقية أو يمكن عرف الخطأ العشوائي : الجواب لفقرة نفسها

★ (نهاية المحاضرة) ★



مكتبة
A to Z