جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي

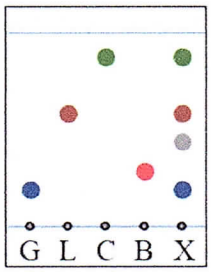
السنة الجامعية : 2024/2023

المستوى: السنة أولى ماستر- كيمياء تحليلية -

إمتحان- طرق التحليل الكروماتوغرافي 1-

التمرين الأول

أثناء التحليل الكروماتوغرافي لماء معطر X يستعمل في التنظيف حصلنا على الرسم الكروماتوغرافي جانبه بحيث :



L : قطرة من اللينالول Linanol؛
G : قطرة من الجيرانيول Géraniol؛
C : قطرة من السيترال Citral ؛
B : قطرة من البورنيول Bornéol.

1- ذكر بمبدأ التحليل الكوماتوغرافي.
2- كم نوع كيميائي يوجد في العطر X ؟
3- ماهي المكونات التي تم الكشف عنها ؟
4- أحسب النسب الجبهية لكل من اللينالول L و الجيرانيول G و السيترال C .
5- رتب هذه الأنواع حسب الذوبانية في الطور المتحرك.
6- علما أن الجيرانيول Géraniol غير ملون ، حدد كيف يتم إظهاره على صفيحة التحليل الكروماتوغرافي CCM.

بعد إنجاز التحليل الكروماتوغرافي على طبقة رقيقة لعينتين (A) و (B) و نوع كيميائي مرجعي (المنثول: menthol)، حصلنا على النتائج التالية:

- مطلع المذيب: H=8cm.
- العينة (A): بقعتان توجدان على ارتفاع 3cm و 4cm من خط الإيداع.
- العينة (B): بقعة توجد على ارتفاع 5cm من خط الإيداع.
- المنثول: R_f=0.50.

- مثل صورة التحليل الكروماتوغرافي.
ب- هل تحتوي العينتان (A) و (B) على المنثول؟ علل جوابك.

التمرين الثاني

1-عرف الكروماتوغرافيا

2-ماهي وظيفة 1- الطور المتحرك 2-الطور الثابت

3-عرف زمن الحجز و حجم الحجز

4-ماهو زمن الإستبقاء النسبي و الإنتقائية

5 أجب بصحيح أو خطا مع تصحيح الخطأ

1- ثابت الإتزان هو معامل التوزيع

2- لتحسين درجة الفصل نقوم بتقليل H وزيادة N

3-الطريقة لمناسبة لفصل مواد متشابهة في الخواص الكيميائية هي كروماتوغرافيا التجزئة

4- كروماتوغرافيا السائلة - السائلة هي كروماتوغرافيا التجزئة

تمرين الثالث

1- صنف الطرق الكروماتوغرافية

2- اعطي طريقة التحليل كروماتوغرافيا الورقة

3- اعطي طريقة التحليل كروماتوغرافيا الطبقة الرقيقة