جامعة العربي بن مهيدي ام البواقي

كلية العلوم الدقيقة و علوم الطبيعة و الحياة

قسم علوم المادة

ماستر 01 كيمياء تحليلية

امتحان السداسي الاول في اجهزة الكروماتوغرافيا 2024 2023

التمرين الاول

-اشرح مبدا عمل كاشف الناقلية الحرارية في جهاز الكروماتوغرافيا الغازية

- ماهو الاساس الدي يعتمد عليه في اختيار الكاشف في الكروماتوغرافيا الغازية

- ماهو الفرق بين الطور المتحرك في الكروماتوغرافيا الغازية و الكروماتوغرافيا السائلة عالية الاداء

- ماهو دور المعزز في الكروماتوعرافيا الشاردية

ارسم جهاز الحركة الكهروشعرية في حالة تحليل عينة مشحونة سلبا

التمرين الثاني

بواسطة كروماتوغرافيا الغازية دات عمود طوله 2متر و طور متحرك غاز الهيليوم سرعته المثالية 20سم /ثا

كان معامل السعة

2- ميثيل بنتان =4 و - هكسان =4.4

احسب عدد الطبقات النضرية باعتبار ان معامل التفريق 1.5 و عرض السن متساوي

2- احسب زمن التحليل

3 عندما تكون سرعة الطور المتحرك اكبر من السرعة المثالية فان علاقة السرعة للطور المتحرك و الارتفاع المكافئ تكتب من الشكل

(H= 2/3*(Hopt/uopt)*u) فان u> uopt

نقوم بزيادة سرعة الطور المتحرك لتصبح 60سم /ثا

-احسب معامل التفريق و زمن التحليل.

- ماهو طول العمود الذي نستعمل في هده الحالة من اجل ان يكون معامل التفريق =1.5

-احسب في هده الحالة زمن التحليل

التمرين الثالث

برهن ان من اجل مكوننين متجاورين في الكروماتوعرام عندما يكون لهما نفس عدد الطبقات النضرية فان علاقة معامل التفريق بدلالة معملي السعة و عدد الطبقات النضرية تكتب من الشكل التالي

$$R = \frac{\sqrt{N}}{2}\left[\frac{K_2 - K_1}{K_1 + K_2 + 2}\right]$$

الاستاد حمادة حكيم