***جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي السنة الجامعية 2022/2023***

***المستوى: السنة أولى ماستر- كيمياء تحليلية -***

***الإمتحان الإستدراكي - طرق التحليل الكروماتوغرافي 1-***

**التمرين *الأول***

الأحماض الأمينية هي: بعد الحساب  **A: ليوسين، B: ألانين، C: ليسين** (1.5 نقطة)

**2.4cm =  𝑅f** (0.5 نقطة)

***التمرين الثاني***

|  |  |
| --- | --- |
| **طبيعة المواد المراد فصله** | **الطريقة الفصل الكروماتوغرافي المناسبة** |
| (0.5 نقطة) **مواد متشابهة في الخواص الكيميائية** | **كروماتوغرافيا التجزئة** |
| (0.5 نقطة)**مواد طيارة** | **كروماتوغرافيا غازية** |
| (0.5 نقطة)**مركبات ذات وزن جزيئي عالي** | **الكروماتوغرافيا المنخليةGP** |

**ماهي وظيفة 1- الطور المتحرك /2-الطور الثابت - أنظر الدرس** (1نقطة)

**4-ماهو زمن الإستبقاء النسبي ، الإنتقائية ، زمن الحجز وحجم الحجز -أنظر الدرس**(2 نقطة)

**5 أجب بصحيح أو خطا مع تصحيح الخطأ**

**1- معامل التوزيع هو عامل السعة خطأ أنظر الدرس أنظر الدرس**(1 نقطة)

**2- لتحسين درجة الفصل نقوم بتقليل N وزيادة H خطأ أنظر الدرس** (1نقطة)

***التمرين الثالث***

**1- التحليل الكروماتوغرافي**(1 نقطة)

**هو عملية فصل فيزيائية (Physical separation method) لمكونات العينة (Components) بهدف معرفة نوعها وكميتها وعدد مكوناتها .**

**2- على ماذا تعتمد عمليات الفصل الكروماتوغرافي؟**(2 نقطة)

**تعتمد عمليات الفصل الكروماتوغرافي على اختلاف توزع مكونات المادةالمراد فصلها بين طورين :**

**الأول : يظل ثابتا ويسمى بالطور الثابت Stationary phase) ( وهو إما مادة صلبة أو سائل مثبت على دعامة صلبة , ويوضع عادة في عمود ) سحاحة مثلاً ( أو يفرد على لوح من الزجاج أو البلاستيك أو قطعة من الورق , وهو يمارس فعل الاحتجاز والتأخير , وعادة تستخدم السيليكا ) أوكسيد السيليس ( أو الألومينا ) أوكسيد الألمنيوم ( أو.. كطور ثابت الثاني : يسمى بالطور المتحرك ) Mobile phase ( وهو إما سائل أو غاز , يمر من خلال السطح الخارجي للطور الثابت ويسمى بالحامل لأنه ينقل مكونات المادة عبر العمود كما يسمى أحيانا بالمخرج لأنه يخرج المواد من العمود وتسمى عملية تحريك المواد عبر العمود بالتخريج حيث يمارس الطور المتحرك فعل جر وتحريك المواد عبر العمود**

**3- صنف طرق التحليل الكروماتوغرافي - أنظر الدرس**(2 نقطة)

**4- اعطي طريقة التحليل كروماتوغرافيا الورقة - أنظر الدرس**(2 نقطة)

**5- اعطي طريقة التحليل كروماتوغرافيا الطبقة الرقيقة- أنظر الدرس** (2 نقطة)

**6- ماهي لمكونات الاساسية لجهاز كروماتوغرافيا الغاز ؟ وماهي طريقة التحليل به- أنظر الدرس** ( 3 نقطة)