التمرين 4 :

تحليل عينة من مستخلص نباتي بروتيني باستعمال الكروماتوغرافيا الورقية اعطت النتائج المدونة في الجدول التالي :

رقم البقعة الملونة	01	02	03	04
معدل السريان Rf	0.2	0.4	0.8	0.6

المطلوب :

1. حلل النتائج المحصل عليها ؟
2. رتب الوحدات الموافقة للبقع حسب وزنها الجزيئي المتزايد ؟
3. اربط كل وحدة بمعدل سريانها اذا كانت الاوزان الجزيئية للوحدات هي هي كالتالي :

الوحدة	الالانين	الجليسين	الميثيونين	حمض الاسبارتيك
الوزن المولي g/mol	89.1	75.05	149.21	133.10

4. حدد الشكل العام لهذا الجزيء ووضح الروابط الببتيدية عليه ؟
5. احسب عدد الروابط الببتيدية في هذه الحالة ؟
6.

التمرين 4 :

1. تحليل العينة اوضح ظهور 4 بقع متمتايزة وهذا دليل على ان العينة تحتوي على 4 احماض امينية متمايزة ومختلفة .
2. ترتيب الاحماض الامينية حسب اوزانها المزايدة أي من اخف حمض اميني اللى الاثقل :

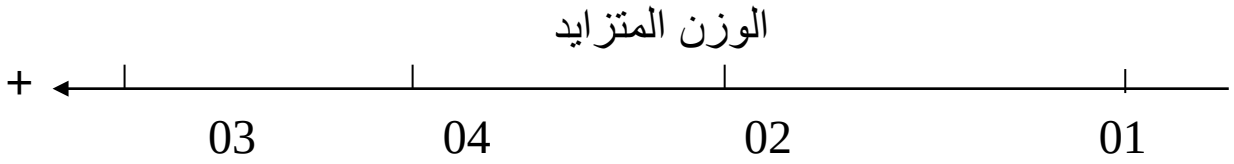
تنص قاعدة الكروماتوغرافيا الورقية ان الحمض الاميني الاخف هو الذي يقطع اكبر مسافة بدءا من خط البدء وبالتالي هو الذي له اسرع معدل سريان باعتبار ان معدل السريان يعطى بالعلاقة :

$$Rf = X/Y$$

حيث :

X : المسافة التي يقطعها الحمض الاميني
Y : المسافة التي يقطعها المذيب
} بدءا من خط البدء .

ومنه يكون الترتيب كما يلي :

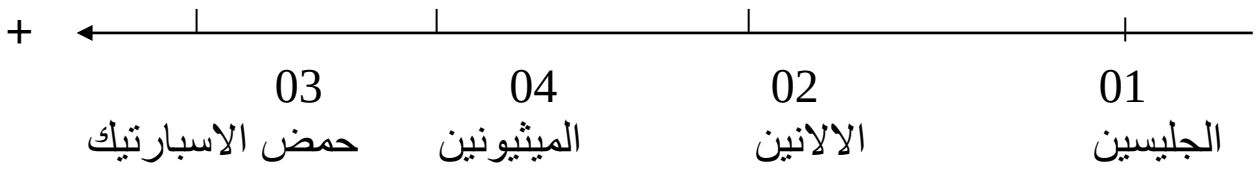


1. ربط كل حمض اميني بمعدل سريانه :

تبعا للوزن الجزيئي المدون في الجدول فان الربط يكون كما يلي :

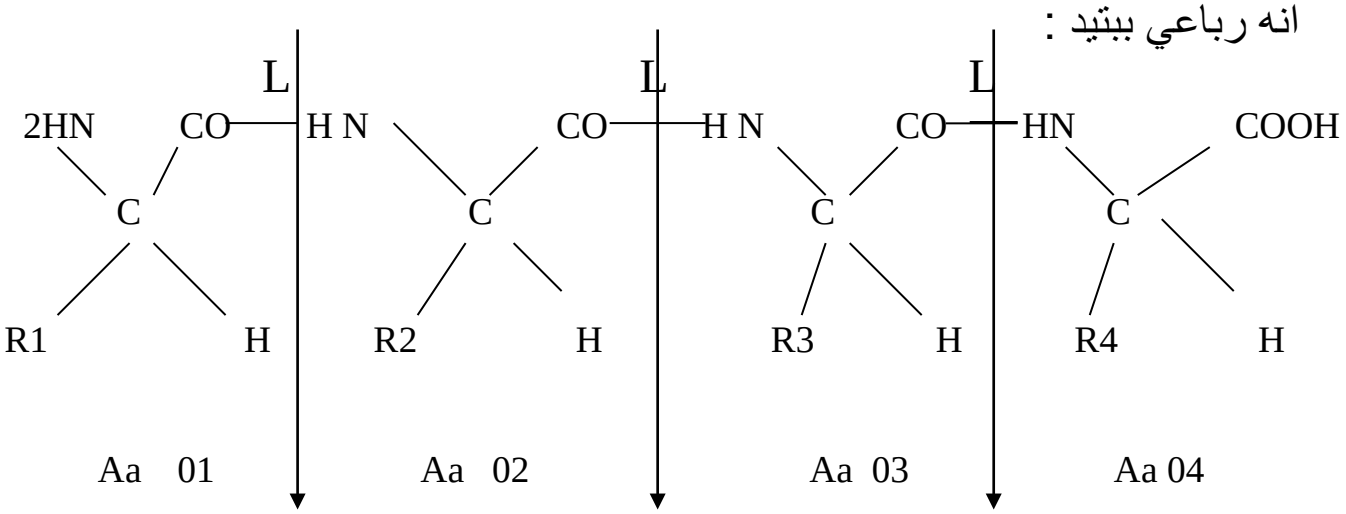
01 ——— الجليسين
02 ——— الالانين
03 ——— الميثيونين
04 ——— حمض الاسبارتيك

أي كما يلي :



2. الشكل العام لهذا الجزيء :

انه رباعي ببتيد :



الحرف L يدل على الرابطة الببتيدية

اما : Aa **: حمض اميني Acide aminé**

جذور : R1. R2. R3. R4

3. عدد الروابط الببتيدية هنا = 3