

## التصحيح النموذجي لإختبار الثلاثي الأول

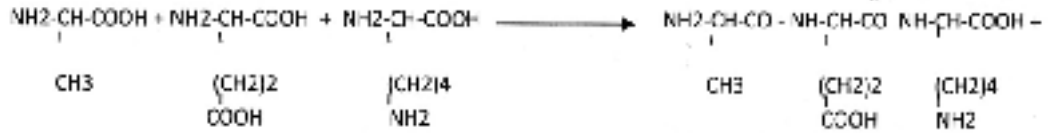
الموضوع رقم : 07

- حل التمرين الأول :

(1) أ - تصنيف الأحماض الأمينية :

نوع الحمض الأميني معياري التصنيف	ليزين	ح. غلوتاميك	ألانين
نوع السلسلة (R)	حمض أميني خطي	حمض أميني خطي	حمض أميني خطي
الحموضة (محتوى أنجزر R)	قاعدية	حامضية	متعادلة

ب - تشكيل ثلاثي الببتيد :



(2) أ - تحليل النتائج التجريبية :

- في  $\text{PH} = 3,2$  : عدم هجرة الحمض Glu و هجرة كل من الحمضين Ala و Lys نحو القطب السالب (-) إلا أن Lys أبعد من Ala .

- في  $\text{PH} = 6$  : عدم هجرة الحمض Ala بينما هجرة الحمض Lys نحو القطب السالب (-) والحمض Glu نحو القطب الموجب (+) .

- في  $\text{PH} = 9,7$  : عدم هجرة الحمض Lys و هجرة كل من الحمضين Ala و Glu نحو القطب الموجب (+) ، إلا أن Glu أبعد من Ala .

ب - إستنتاج قيم  $\text{P}_{\text{Hi}}$  للأحماض الأمينية :

$$9,7 = \text{P}_{\text{Hi}}^{\text{Lys}} \quad , \quad 6 = \text{P}_{\text{Hi}}^{\text{Ala}} \quad , \quad 3,2 = \text{P}_{\text{Hi}}^{\text{Glu}}$$

التعليل : لأن الحمض الأميني عند نقطة  $\text{P}_{\text{Hi}}$  (قيمة معينة من  $\text{PH}$  الوسط) يتساوى فيه مجموع الشحنات (+) و (-) و بالتالي يحدث له ترسيب .

ج - الإستنتاج : لكل حمض أميني  $\text{P}_{\text{Hi}}$  خاص به .

- حل التمرين الثاني :

(1) - المعلومات التي يمكن إستخلاصها :

- من الوثيقة (1) : نستخلص أن كل أنزيم يتخصص في تفاعل محدد (تفاعل تحويل مادة واحدة ، تفاعل تحويل مادتين ، تفاعل تفكيك ، تفاعل تركيب ..... إلخ ) .

- من الوثيقة (2) : نستخلص أن لحدوث تفاعل أنزيمي ما لابد من وجود توافق (تكامل) بين الركيزة و الأنزيم يمكن لنفس المادة المتفاعلة أن يؤثر عليها أكثر من أنزيم و هذا حسب نوع التفاعل .

- من الوثيقة (3) : يمكن للنشاط الأنزيمي أن يتأثر بعدة عوامل (الظفرة ، درجة الحرارة ،  $\text{PH}$  ) حيث كل أنزيم يتطلب درجة حرارة مثلى (37 م) و وسطاً ذا حموضة معينة حتى يبلغ أقصى نشاطه .

(2) - تحديد أوجه التشابه و الاختلاف :

أوجه التشابه	أوجه الاختلاف
جميع الأنزيمات ذات طبيعة بروتينية	كل أنزيم له مورثة تشرف على تركيبه
تبقى على حالها في نهاية التفاعل	كل أنزيم يتخصص في تفاعل معين
يتم تركيبها عبر نفس المراحل (نسخ و ترجمة )	كل أنزيم له بنية فراغية خاصة
تنشط و تسرع التفاعل	