التصحيح النموذجي لاختبار الثلاثي في مادة العلوم الطبيعية

التمرين الأول:

1- التحليلي والتفسير:

يبين الجدول أن الأنبوب (ب) يحتوي على (ك.ح.خ)، مصل فأر حقن من قبل بـــ (ك.ح.خ)، ومحلول واق يجعل الـــ Ph ثابت وكانت نتيجة ذلك كما تبينه الوثيقة (01) أن حدث إرتصاص لها ويعود ذلك لإحتواء المصل على أجسام مضادة لها.

في الإنبوب (ج) حيث وضعت ك ح خ مع أجسام مضادة لها وبروتينات المتمم كانت نتيجة ذلك كما تبنه الوثيقة (01) اختفاء (ك ح خ) مما يدل على إنخرابها من مقارنة النتيجتين السابقتين نستنتج أن وجود المتمم هو الذي سبب إنخراب (ك ح خ).

الشرح:

تثبت الأجسام المضادة على ك ح خ (تشكل مركب مناعي) وبما أن الجسم المضاد يمتلك موقعين متشابهين فيمكن أن يرتبط بكريتين حمروينين متجاورتين وهاتين الكريتين ترتبطان بأجسام مضادة أخرى وهكذا يحدث بالإرتصاص وهو نوع من المركبات المناعية.

- في الأنبوب (ج) إنجذب المتمم نحو الأجسام المضادة المثبت على ك ح خ وتنشطت وخروج محتواها فلم تعد ترى.

الرسم التخطيطي

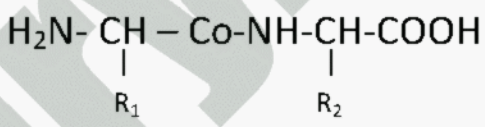
2- تحليل المنحنيات الوثيقة (02):

تتوالى الغلوبيلينات على شريط الفصل حسب الترتيب التالي من القطب (-) نحو القطب (+): $\alpha، \beta، \gamma$ وأخيرا تصل للألبومينات نلاحظ أن تراكيز الغلوبيلينات عند الفأر السليم متفاوتة ويكون قليلا بالنسبة لتركيز الألبومين. أما عند فأر المحقون بكريات حمراء الخروف (ك ح خ) فنلاحظ ارتفاع نسبي في تركيز الغلوبيلينات معتبرا بالنسبة للغلوبيلين γ من مقارنة النتيجة نستنتج أن هذه الغلوبيلينات هي أجسام مضادة ضد- (ك ح خ) لذلك سميت "الغلوبيلينات المناعية" .

3- الرسم للـــ Ac :الجسم المضاد

التمرين الثاني:

1- تشكل ثنائي الببتيد



نوع الرابطة الناشئة :

CO= NH

2- نوع الروابط المبينة في الوثيقة :

1- رابطة أيونية، 2- رابطة هيدروجينية، 3- رابطة كارهة للماء، 4- رابطة كبريتية (جسر ثنائي الكبريت)

دروها: تثبيت بنية البروتين وإعطائه بنية فراغية مميزة تجعله وضيفيا

3- مستوى بنية البروتين "س" هي بنية ثانوية لأن الروابط مقامة بين أجزاء السلسلة الببتيدية الخطية و لم يحدث لها انثناء.

أهم البنيات الثانوية هي : البنية الوريقية (β)، والبنية الحلزونية (α)

4- المستوى المتشكل هو البنية الثالثية.

التمرين الثالث:

1- المعلومات:

الـــ ARNm يحتوي على معلومات تسمح بتركيب الميلانين فهو ناقل للمعلومة الوراثية من النواة إلى السيتوبلازم (الرسالة الوراثية).

2- تحليلي نتائج الجدول:

- نلاحظ تشكل كمية معتبرة من البروتين عند وجود كل من ريبوزومات + ATP + ARNm + إنزيمات مختلفة + ARNt كما نلاحظ قلة البروتين المركب في غياب الريبوزومات أو الـــ ATP أو ARNm أو الـــ ARNt .
- الشروط الضرورية لصنع البروتين هي: الريبوزومات+ ARNm + ATP + انزيمات.

ب- **دور كل عنصر:**

الريبوزومات: يتم على مستواها ترجمة الرسالة الوراثية المتمثلة قي ARNm .

ATP : مصدر الطاقة اللازمة لربط الأحماض الأمينية بـــ ARNt وإنشاء رابطة ببتيدية بين الأحماض الأمينية وتحرك الريبوزوم على طول الـــ ARNm .

ARNm : هو حامل المعلومة الوراثية المتمثلة في متتالية النيكليوتيدات حيث أن:

- عدد ثلاثياتها يحدد عدد الحموض الأمينية الداخلة في تكوين البروتين.
- ترتيب ثلاثياتها يتحدد أنواع الحموض الأمينية وترتيبها ضمن البروتين.
- الأنزيمات: تتدخل خاصة في: تثبيت الحمض الأميني على ARNt والربط بين الأحماض الأمينية.

Dzlibrary.com