ثانوية ديدي صالح بالزقم .

الجمهورية الجزائرية الديموقراطية الشعبية

المدة: 2ساعة.

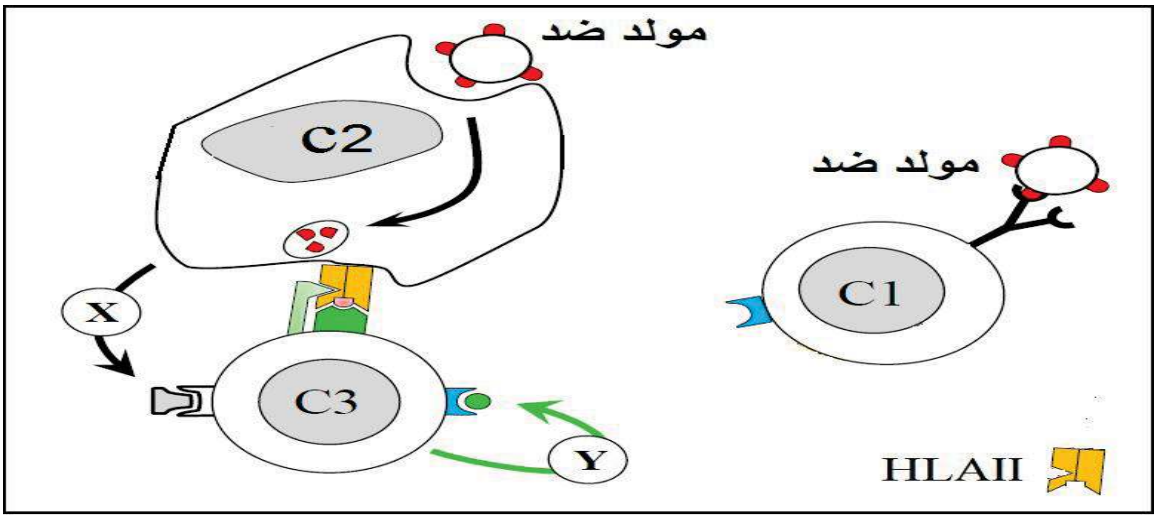
وزارة التربية الوطنية

ثالثة علوم تجريبية

بكالوريا 2022

الإختبار الثاني في مادة علوم الطبيعة والحياة

التمرين الأول: للعضوية القدرة على إقصاء مولد الضد (اللاذات) نتيجة خلايا مناعية وجزيئات كيميائية متخصصة لمعرفة آلية هذا التدخل في نوع من أنواع الإستجابة المناعية النوعية نقوم بدراسة الوثيقة التالية:



1- **تعرف** على الخلايا **C1**و**C2** و**C3**و العنصرين**(X)**و**(Y)** مع **ذكر** الأسس المعتمدة في ذلك.

2- **بين** في **نص علمي** الدور المحوري **للخلية C3** في هذا النوع من الاستجابة المناعية النوعية، مبرزا دور العنصرين**(X)**و**(Y)**.

التمرين الثاني:

يرتبط عمل الأنزيمات ببنيتها الفراغية التي تكسبها تخصص وظيفي مزدوج اتجاه طبيعة الركيزة و نوع التفاعل كما أن حدوث التفاعل الأنزيمي بصفة طبيعية يستدعي ظروف ملائمة، للتعرف على خصائص النشاط الأنزيمي للكربوكسي بيبتيداز-أ carboxypeptidase – A ننجز الدراسات التالية:

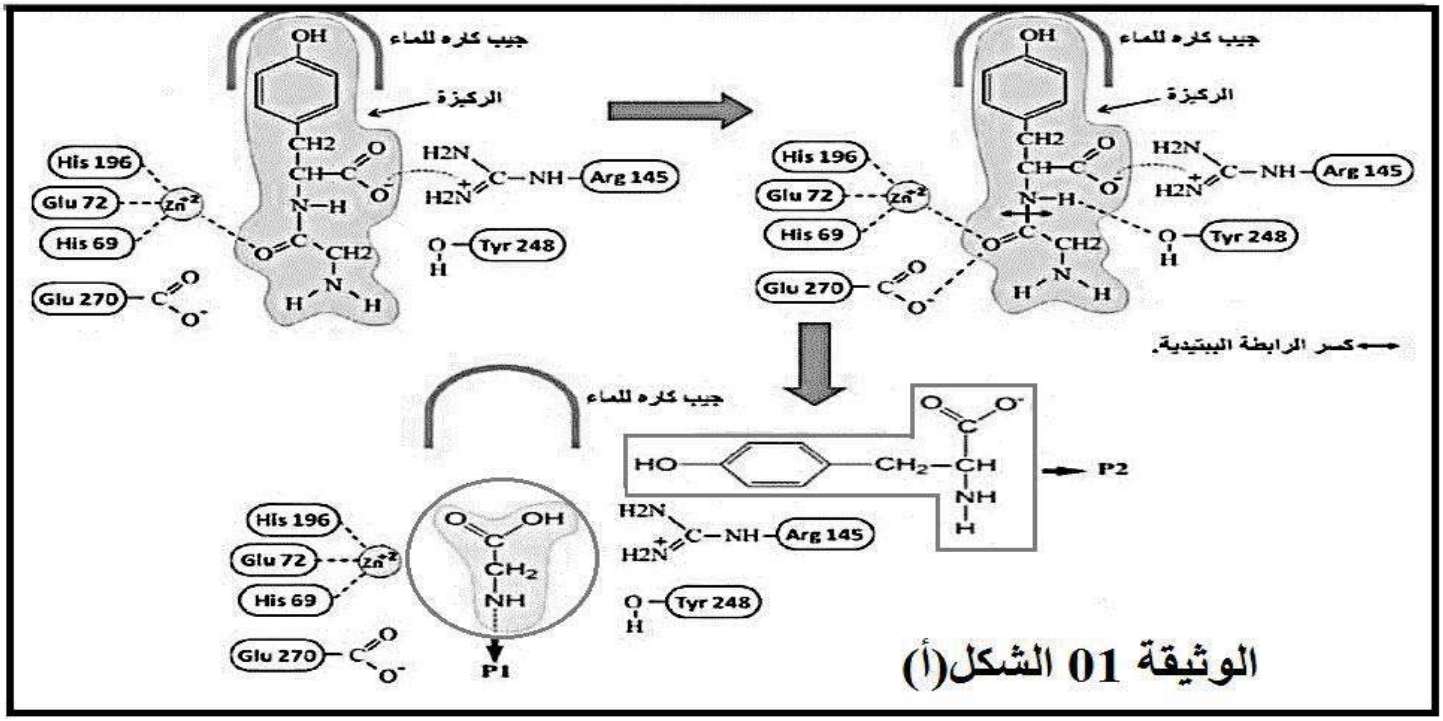
الجزء الأول :

كربوكسي بيبتيداز (أ) (Carboxypeptidase A) و يرمز له (CPA) انزيم معوي يقوم بكسر الرابطة الببتيدية من جهة النهاية الكربوكسيلية للببتيدات، و يكون التحلل أسرع في وجود سلسلة جانبية حلقية أو كارهة

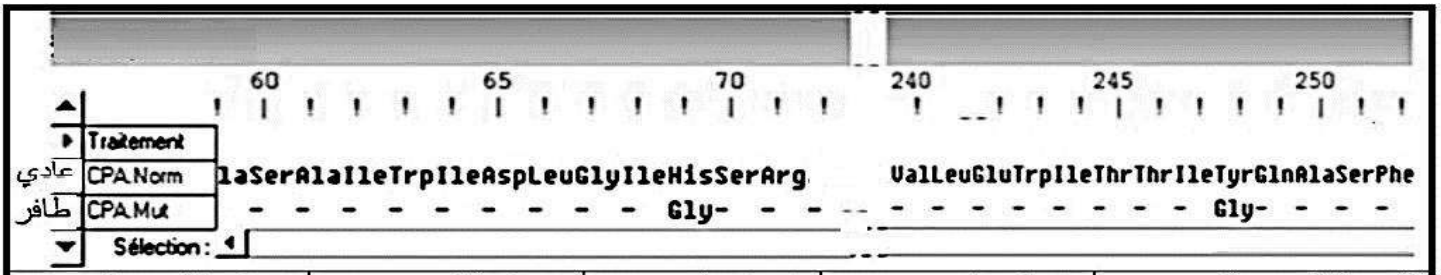
يبين الشكل (أ) من الوثيقة 01 آلية عمل الموقع الفعال لأنزيم الكربوكسي بيبتيداز -أ في الظروف الفيزيولوجية.

يبين الشكل **(ب)** من الوثيقة 01 :

نتائج مقارنة تتابع الأحماض الأمينية الداخلة في تركيب أنزيم CPA طافر مع الأنزيم العادي محصل عليها من مبرمج Anagène الى جانب نتائج قياس المسافة الفاصلة بين حمضين أمينيين من الأنزيم وتقدير نشاط الأنزيمين العادي والطافر.



الوثيقة 01 الشكل(أ)



الشروط التجريبية	CPA عادي	CPA عادي + مادة التفاعل	CPA طافر	CPA طافر+ مادة التفاعل
البعد بين الحمضين الأمينين 69 و 248 (A°)	15.19	7.82	17.54	17.54
النشاط الأنزيمي (%)	0	100	0	0

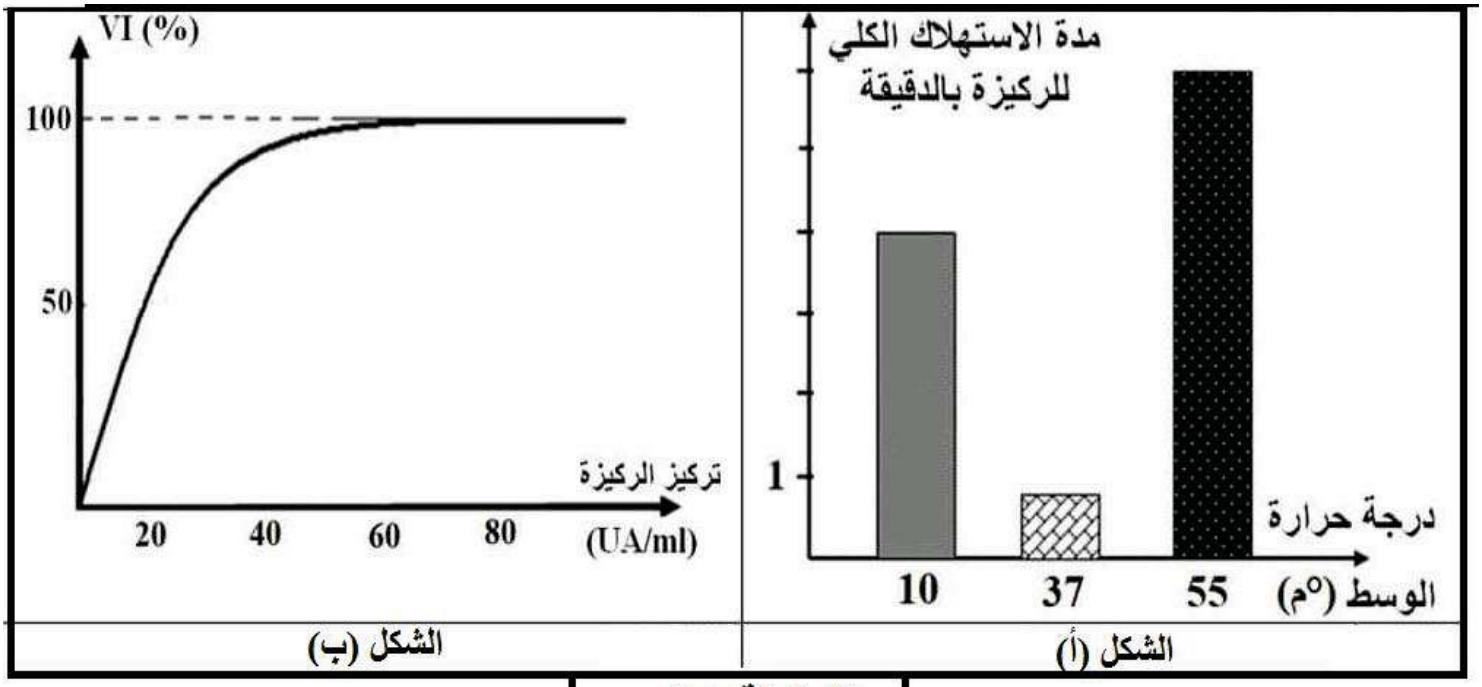
الوثيقة 01 الشكل (ب)

1- وضح آلية عمل إنزيم الكربوكسي ببتيداز-أ (CPA).

2- بين علاقة الأنزيمين العادي و الطافر بمادة التفاعل (الركيزة) .

الجزء الثاني:

في إطار توضيح تأثير بعض العوامل على النشاط الأنزيمي للكربوكسي بيبتيداز - أ (CPA) أنجزت الوثيقة 02 حيث الشكل (أ) من الوثيقة 02 يبين تغيرات مدة الاستهلاك الكلي للركيزة بدلالة درجة حرارة الوسط عند قيمة pH مثلى و في تراكيز ثابتة من الأنزيم و مادة التفاعل، بينما الشكل (ب) يظهر تغيرات السرعة الابتدائية للنشاط الأنزيمي بدلالة تركيز الركيزة في الظروف الملائمة و بوجود تركيز ثابت من الأنزيم في الوسط.



الوثيقة 02

1-فسر نتائج شكلي الوثيقة **02** .

2-انطلاقا من معلومات الجزأين الأول والثاني، استخلص شروط عمل أنزيم الكربوكسي بيبتيداز- أ(CPA) .