

	قسم الكيمياء الزراعية مقرر: كيمياء الإنزيمات كود المقرر: Chm 413 (مقرر اختياري)		
	الفصل الدراسي: الثاني	العام الأكاديمي: ٢٠١٦-٢٠١٧	
	التاريخ: ٢٠١٧/٥/٢٠	الزمن: ساعتان	
	المستوى: الرابع – برنامج التقنية الحيوية	الدرجة: ٦٠ درجة	
	الامتحان يتكون من ورقة واحدة		

(٢٠ درجة)

السؤال الأول:

انزيم Peroxidase يثبط بعدة مركبات أحد هذه المركبات هو مركب EDTA . والنتائج التالية توضح تأثير المثبط علي النشاط الإنزيمي

تركيز مادة التفاعل [S] بالميكرومول	تركيز المثبط [I] بالميكروجرام	النشاط الإنزيمي (Vi) μM/min
200.00	0.0	2.597
50.00	0.0	2.1739
20.00	0.0	1.639
10.00	0.0	1.1627
200.00	1.0	2.0833
50.00	1.0	1.724
20.00	1.0	1.290
10.00	1.0	0.9259
200.00	1.5	1.639
50.00	1.5	1.4084
20.00	1.5	1.0752
10.00	1.5	0.7246

من النتائج السابقة تعرف علي نوع التثبيط ثم احسب قيمة كل من K_m و V_{max} وذلك باتباع طريقة

Lineweaver – Burk

(١٠ درجة)

السؤال الثاني :

اشرح بالتفصيل طرق ارتباط الإنزيم (E) بمادتي التفاعل $[S_1]$ و $[S_2]$

(١٥ درجة)

السؤال الثالث:

احسب قيمة كل من V_{max} و K_m لإنزيم Lactase باتباع طريقة Lineweaver – Burk من النتائج

التالية:

[S]	3.125	4.16666	6.25	12.50	50.0
(Vi)	11.7647	14.0845	17.5438	23.2558	30.303

(١٥ درجة)

السؤال الرابع:

أ – وضح مفهوم كل من :

1- Leading substrate 2- Michaelis constant 3- Co-factors

ب- ماهي الأنواع المختلفة للتثبيط في التفاعلات الإنزيمية ؟ اختر أحد هذه الأنواع وشرحه باختصار.

مع اطيب الامنيات بالنجاح والتوفيق

بالإضافة للجنة المشتركة

أ.د/ احمد محمد يوسف

أ.د/ لويس كامل تادرس