المستوى : 3 علوم تجريبية **مديرية التربـــــية لولاية الطارف**
التاريخ :

الموضوع الثاني:

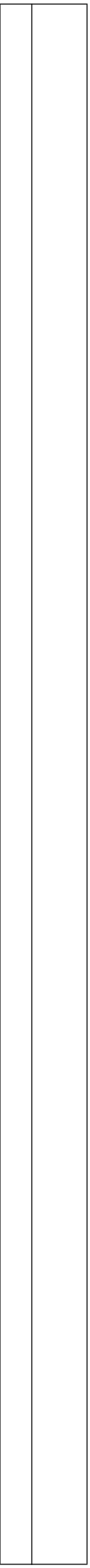
التمرين الأول: (5نقاط)

رقم الجواب	الجواب	العلامة مجزئة	العلامة كاملة
-1-	1. **اختيار** من بين المقترحات العبارة او العبارات الصحيحة: أ. نوع الأحماض الأمينية في بنية البروتين يحدد: A. مكان توضع الروابط الكيميائية B. نوع الروابط الكيميائية التي تنشأ بين الجذور الحرة للأحماض الأمينية C. نوع الروابط الكيميائية التي تنشأ بين الأجزاء الثابتة للأحماض الأمينية أ. تغيير حموضة الوسط يؤدي إلى: A. اختفاء الروابط الشاردية. B. ظهور روابط شاردية في غير موضعها الأصلي C. عدم تشكل روابط شاردية بين الأنزيم والركيزة ب. وظيفة الأنزيم تتعلق باكتسابه : A. بنية فراغية ثابتة ومستقرة رغم تغير عوامل الوسط B. عدد نوع وترتيب الأحماض الأمينية للموقع الفعال C. بأنواع الروابط الكيميائية في بنية الأنزيم ب. الروابط الهيدروجينية تتشكل بين: A. المجموعات الكيميائية للسلاسل الجانبية للأحماض الأمينية B. المجاميع CO و NH للأجزاء الثابتة للأحماض الأمينية C. الوظائف الحامضية والكحولية للسلاسل الجانبية للأحماض الأمينية	0.25 X 6	1.50ن
-2-	**النص العلمي :** **2- نص علمي:** أنزيم الأستيل كولين استراز المسؤول عن إماهة الأستيل كولين لضمان السير الحسن للوظائف الحيوية. إلا أنه قد يصبح غير وظيفيا في وجود عوامل خارجية مثل اليوريا وتغيير الشروط الفيزيولوجية للوسط كالحموضة أو عوامل داخلية كالطفرات. فكيف تؤثر العوامل الخارجية والداخلية على السير الحسن للوظائف العضوية؟ على مستوى المشابك تنتقل الرسالة العصبية من الخلية قبل مشبكية إلى الخلية بعد مشبكية بتدخل مبلغ عصبي كيميائي منبه الأستيل كولين الذي يملك تأثر مؤقت على الخلية بعد مشبكية ،حيث تتم إماهته بتدخل أنزيم الأستيل كولين استراز الذي يملك بنية فراغية محددة بعدد نوع وترتيب محدد من الأحماض الأمينية ترتبط في سلاسل ببتيدية بروابط تكافؤية ببتيدية ،يحدث لها إنطواء طبيعي بتشكل روابط هيدروجينية من المجاميع co و NH للروابط الببتيدي فتظهر البنيات الثانية حلزونية وورقية تنطوي في مناطق بينية تدعى مناطق الانعطاف فتتقارب الجذور الحرة لبعض الأحماض الأمينية المتباعدة في الرتبة مشكلة حيز صغير يدعى الموقع الفعال على مستواه يتم تثبيت الركيزة أستيل كولين بروابط انتقالية مشكلة معقد أنزيم - ركيزة نتيجة تكامل بنيوي بينهما فتتم إماهته إلى أسيتات وكولين مما يضمن تأثيره المؤقت والسير الحسن لانتقال الرسالة العصبية. غير أنه قد تختل نشاطات العضوية في وجود طفرات تمس المورثة المشرفة على تركيب أنزيم الأستيل كولين استراز فيتغير عدد أو نوع أو ترتيب الأحماض الأمينية للمرقع الفعال للأنزيم أو القريبة منه ويفقد قدرته على تثبيت الركيزة ويفقد تخصصه الأنزيمي، كما أن البنية الفراغية للأنزيم قد تتخرب ويفقد تخصصه الوظيفي في وجود اليوريا التي تكسر الروابط الهيدروجينية وتعيق الانطواء الطبيعية للسلاسل الببتيدية فتختفي البنيات الثانوية وتتباعد الأحماض الأمينية المشكلة للموقع الفعال للأنزيم فيفقد تخصصه الوظيفي، كما تتأثر بنية الأنزيم بدرجة حموضة الوسط باعتباره من طبيعة بروتينية يملك سلوك حمفلي فتتغير الحالة الكهربائية للموقع الفعال التي تصبح ذات شحنة	0.25 0.25 02.5 0.5	3.50ن

إجمالية موجبة في الوسط الحامضي وذات شحنة إجمالية سالبة في الوسط القاعدي فلا يتم تثبيت الركيزة أستيل كولين ويفقد تخصصه الوظيفي في إماهة الأستيل كولين فيستمر تأثيره على الخلية بعد مشبكية ويستمر انتقال الرسالة العصبية مسببا إختلالات عضوية مثل التشنجات للعضلات الحيوية القلبية والتنفسية. تؤمن البروتينات السير الحسن لنشاطات العضوية بفضل تخصصها الوظيفي الذي يتوقف على بنيتها الفراغية والتي تتحدد بعدد ونوع وترتيب الأحماض الأمينية وكذا الروابط الكيميائية المتوضعة بدقة حسب المورثة.			

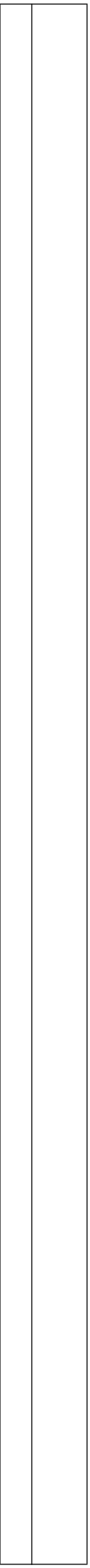
التمرين الثاني 07 نقاط:

رقم الجواب	الجواب	العلامة مجزئة	العلامة كاملة



التمرين الثالث 08 نقاط:

رقم الجواب	الجواب	العلامة مجزئة	العلامة كاملة



..

