

الفرض الثاني للثلاثاء الأول

I- الـARN بوليميراز معقد إنزيمي مسؤول عن تركيب جزيئة الـARNm خلال عملية نسخ المورثة، لابرز جانب من نشاطه نستعرض الوثيقة التالي:

الشكل (ج): إنزيم الـARNp في حالة نشاط	الشكل (ب): رسم تخطيطي للـARNp	الشكل (أ): بنية ثلاثية الأبعاد للـARNp
الوثيقة (1)		

1- حدد مستوى البنية الفراغية لإنزيم الـARNp مع التعليل.

2- باستغلال الشكل (ج) و معلوماتك السابق أكتب نص علمي تشرح فيه آلية عمل الإنزيم الـARNp.

II- قصد دراسة مكملة للعوامل المؤثرة على النشاط الإنزيمي نستعرض نتائج تجريبية تم الحصول عليها في ظروف مختلفة.

1- تمثل الوثيقة (2) نتائج سلسلة من التجارب أنجزت باستعمال إنزيم الـARNp مستخلص من خلايا كائنات مختلفة حيث:

المنحنى 1: الـARNp لانسان المنحنى 2: الـARNp لخلية نباتية المنحنى 3: الـARNp لخلية بكتيرية تعيش في المياه الساخنة.

التجربة (2)	التجربة (1)	الشروط و النتائج
4	10	تركيز الإنزيم (E) (وحدة اعتبارية)
16	4	تركيز الركيزة (S) (وحدة اعتبارية)
20	20	درجة الحرارة (°م)
7	7	قيمة الـpH
4	4	تركيز المعقد (E-S)
34,8	34,8	السرعة الابتدائية (Vi) (ملغ/ل/د)

الوثيقة (2)

- حلل النتائج التجريبية الموضحة على شكل منحنيات في الوثيقة (2).

2- يمثل الجدول نتائج النشاط الإنزيمي لإنزيم معين مع مادة تفاعله خلال تجربتين مختلفتين

أ- قدم تحليل مقارن للنتائج التجريبية .

ب- استخرج العامل المحدد لسرعة التفاعل الإنزيمي في كلا التجريبتين.

3- نمذج العلاقة بين الإنزيم ومادة التفاعل في التجريبتين (1) و (2) باستعمال نصف التراكيز المعطاة في الجدول.