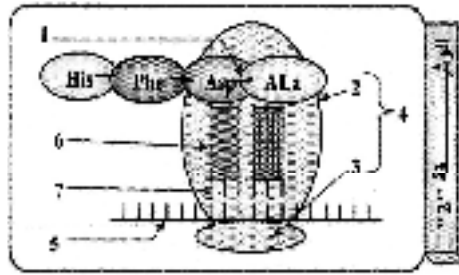
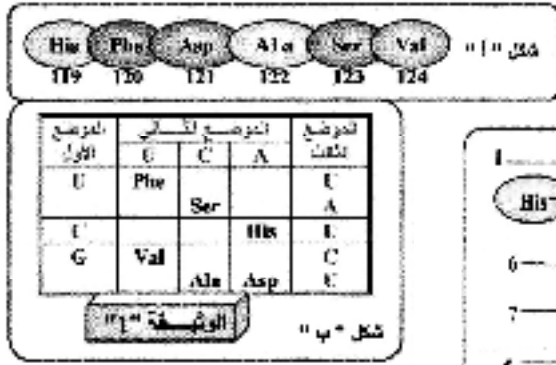
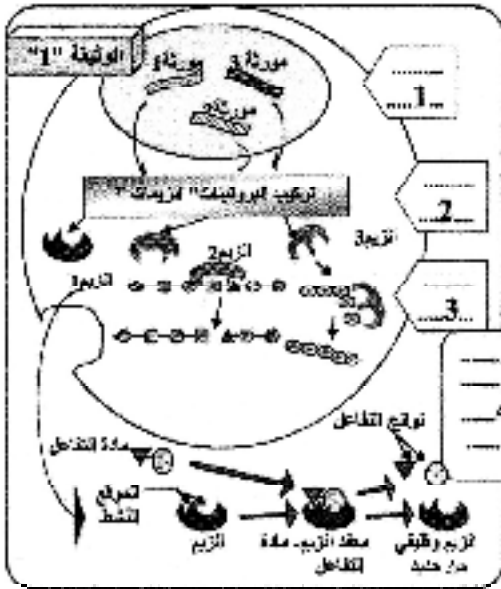


الإختبار الأول في مادة علوم الطبيعة والحياة



تمثل الوثيقة (1) شكل (أ) ترتيب الأحماض الأمينية الـ 6 الأخيرة للسلسلة الببتيدية لإنزيم الريبوتوكلياز المستخلص من بنكرياس ثور، والوحدات الرمزية للـ ARN_m شكل (ب) التي تعبر عن مختلف الأحماض الأمينية المكونة لهذا الجزء من السلسلة.

1 - قَدَم ترتيب القواعد الأزوتية المكونة لجزء المورثة المسؤول عن تركيب هذا الجزء من السلسلة.



2 - يمثل الشكل الموضح في الوثيقة (2) إحدى فترات ارتباط الحمض الأميني 122 أثناء تركيب السلسلة الببتيدية السابقة.

أ - سمّ الظاهرة التي يجسدها هذا الشكل.

ب - أعد رسم الوثيقة (2) مبرزاً ارتباط الحمض الأميني رقم 124، وضع عليه البيانات المرقمة والقواعد الأزوتية التي يحملها العنصران (5 و 7).

ج - سمّ الظاهرة التي سمحت بالحصول على العنصر 5 من الوثيقة (2)، ثم اشرح باختصار آلية حدوثها.

الأنبوب "1"	الأنبوب "2"
رشاحة بطاطس قليل من نشاء لعاب	كثير من نشاء قليل من لعاب
فوسفات	فوسفات
+	-
-	+

المتحولة بعد 2
اليود بعد 2
المتحولة بعد 2
اليود بعد 2

الوثيقة "2"

التمرين الثاني : جميع خلايا

العضوية تقوم بتجديد جزيئاتها. هذا التجديد يتم تحت تنظيم المعلومة الوراثية، ويتطلب تدخل إنزيمات.

تمثل الوثيقة (1) تركيب 3 أنواع من الإنزيمات.

1 - ضع المعلومة المناسبة مكان الأرقام.

2 - لتوضيح بعض أدوار الإنزيمات الموضحة في الوثيقة (1) أجزت التجربة الموضحة في جدول الوثيقة (2) في درجة

الحرارة (35 م⁰) ودرجة PH مثلى

أ - لماذا استعمل ماء اليود في هذه التجربة ؟

ب - سجّل نتائج الأنبيين (1 و 2) الموضحة في الجدول ثم ضع فرضية تفسرها.

ج - ما هي المعلومة الممكن استخلاصها؟