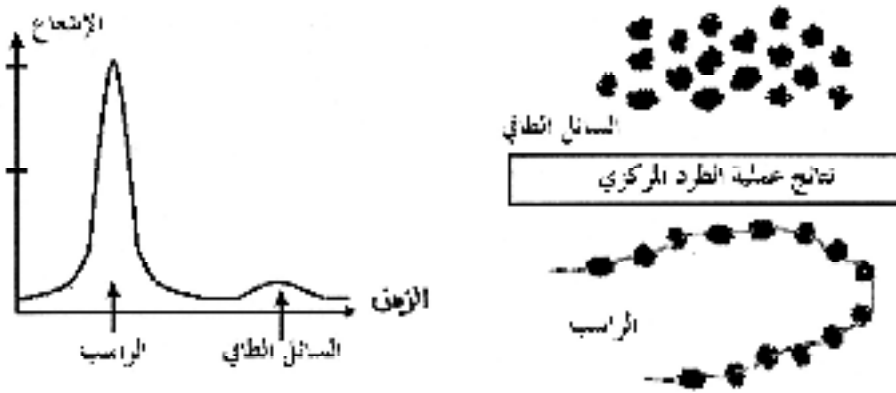


الإختبار الأول في مادة علوم الطبيعة والحياة

التمرين الأول : النمط الظاهري هو تعبير محسوس للنمط الوراثي من أجل دراسة بعض أوجه هذه المقولة ندرس الوثائق التالية :
بالدراسة الإلكترونوغرافية نحصل على فوق البنية الممثل في الوثيقة والرسم التخطيطي التالي :



نأخذ العنصر المنتج لهذه الظاهرة إلى خلية بدون نواة فنلاحظ الظاهرة المبينة في الوثيقة 2 والتي تستمر لفترة قصيرة فقط
تأكيد : نقوم بتحضير خلايا بنكرياسية لمدة 45 ثا في محلول به أحماض أمينية موسومة بـ C_{14} ثم فجرت وأجري عليه
فوق طرد مركزي وبنفس الوقت قمنا بتحليل النشاط الإشعاعي فحصلنا على الوثائق التالية :



- 1 - ما هي تسمية العنصر (ص) حسب دوره في هذه الحالة ؟
 - 2 - ما اسم الظواهر المبينة في الوثيقتين 1 و 2 وما هي الظاهرة الناقصة عند حقيقتيات النواة ؟
 - 3 - عرّف أرقام الوثيقتين ومبهماتهما.
 - 4 - ماذا يمثل الراسب والسائل الطافي
 - 5 - فسّر منحنى الإشعاع وماذا تستخلص ؟
 - 6 - لماذا استمر الإنتاج لفترة قصيرة فقط.
 - 7 - سمّ الجزيئات الضرورية غير المبينة في الوثيقتين.
- باستعمال برنامج Anagene (برنامج مقارنة لدراسة س و ص و ع) تمّ الحصول على الوثيقة التالية :

| | 0 | 10 | 20 | 30 | 40 |
|----------|--|---|---|--|------|
| البنية س | bin1 | bin2 | bin3 | bin4 | bin5 |
| البنية ص | bin1 | bin2 | bin3 | bin4 | bin5 |
| | ATGGTGGCTGTCTCCTGCCGACAAAGACCAACGGTCAAGGCCGGCCTGGGGC | TACCACGACACAGCCACCGCTTCTCCTTCCAGTTCGGCCGGACCCCG | AUGGUGCUGUCUCCUGCCGACAAAGACCAACGGUCAAGGCCGGCCUGGGGC | MetValLeuSerProAlaAspLysThrAspValIleuSAlaAlaTrpGlu | |

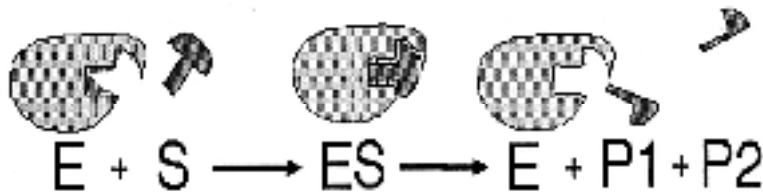
8 - حلّل الوثيقة.

9 - أذكر المكونات الكيميائية المحصل عليها بالإمهاة الكلية لهذه البنيات، واكتب الصيغ العامة، وقارن بين البنيتين (س) و (ص).

10 - انطلاقا من المعلومات المستخرجة من الوثائق ومعلوماتك اشرح كيف تتحكم البنية (س) في صناعة البنية (ع) في خمسة أسطر، مع وضع خط تحت المعلومات المستخرجة من الوثائق.

11 - استخرج من الوثيقة جدول الشفرة الوراثية المستعمل في تصنيع البنية (ع).

التمرين 2 : E مادة حية عند معاملتها بكبريتات النحاس في وجود الصودا تعطي لونا بنفسجيا، من أجل التّعرف على خصائصها ندرس الوثائق التالية :



S ركيزة P منتج

| درجة الحرارة | (ملغ / ل / دقيقة) Vi | PH | (ملغ / ل / دقيقة) Vi |
|--|----------------------|--|----------------------|
| 10 | 2,40 | 4 | 0 |
| 35 | 33,96 | 6 | 3,6 |
| 50 | 6,00 | 7 | 33,6 |
| 60 | 0,72 | 8 | 3,6 |
| 70 | 0,36 | 10 | 0 |
| تغيرات سرعة التفاعل الأنزيمي بدلالة درجة حرارة الوسط | | تغيرات سرعة التفاعل الأنزيمي بدلالة PH الوسط | |

- 1 - ما الطبيعة الكيميائية للمادة E ؟ وما اسم التفاعل الذي أثبت ذلك ؟
- 2 - أرسم منحنى تغيرات السرعة بدلالة درجة الحرارة وحلله. وماذا تستنتج ؟
- 3 - أرسم منحنى - نظري مستعينا بالنتائج - يبين تأثير درجة الحموضة على سرعة تفاعل الإنزيم.
- 4 - علّل تغيير نشاط المادة E في أطراف المنحنى الذي رسمته.
- 5 - ما الخصائص التي يمكنك استخراجها من الوثائق المرفقة ؟