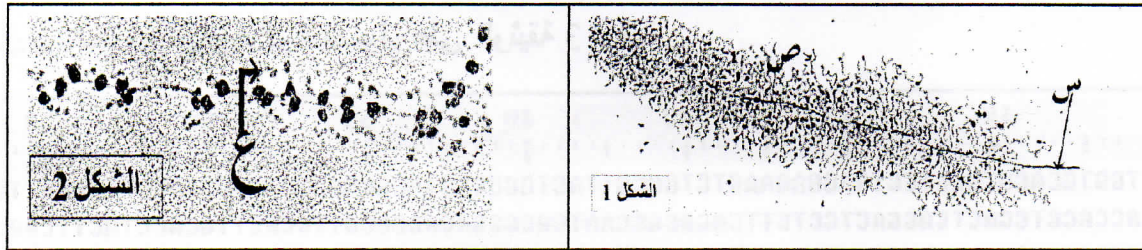


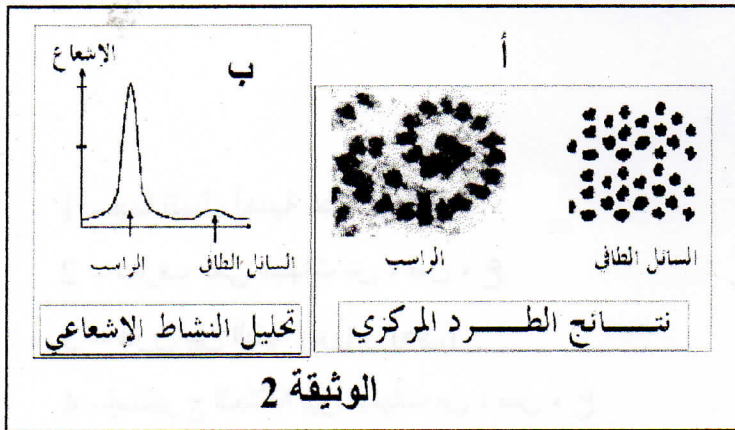
## الموضوع

I - يعتبر النمط الظاهري تعبير دقيق للنمط الوراثي. من أجل توضيح ذلك نقترح عليك الدراسات التالية:

مكنك نتائج الفحص بالمجهر الالكتروني لبنيات خلوية من الحصول على شكلي الوثيقة 1. يؤخذ العنصر (ص) المنتج في الظاهرة المبينة بالشكل 1 و يحقن في خلية منزوعة النواة ، فنلاحظ الظاهرة المبينة بالشكل 2 و التي تستمر لفترة قصيرة فقط . من جهة أخرى تحضن خلايا بنكرياسية لمدة 45 ثا في محلول فيزيولوجي يحوي أحماضا أمينية موسومة بال  $C^{14}$  ثم تفجر الخلايا و تعرض لما فوق الطرد المركزي و لتقنية التصوير الإشعاعي الذاتي وتفحص بالمجهر الالكتروني . النتائج ممثلة في الوثيقة 2 .



الوثيقة 1



الوثيقة 2

- 1 - ماهي الظاهرة الممثلة بالوثيقة 1.
- 2 - سم المرحلتين المبينتين في شكلي الوثيقة 1. و مقر حدوثهما
- 3 - ضع رسما تفصيليا لكل من الشكلين 1 و 2 من الوثيقة 1 مع كتابة مختلف البيانات.
- 4 - ماذا يمثل الراسب ؟ و ماذا يمثل السائل الطافي ؟
- 5 - فسر منحنى النشاط الإشعاعي و ماذا تستخلص ؟
- 6 - كيف تفسر استمرار الإنتاج لفترة قصيرة فقط ؟

II - للتعرف على شروط حدوث الظاهرة المبينة في الشكل 2 من الوثيقة 1 نجري التجربة التالية :

نستعمل مزرعتان من الخلايا الإفرازية (خ1) و (خ2) حيث:

✓ (خ1) تحضن في وسط زرع ملائم يحوي أحماض أمينية موسومة.

✓ (خ2) تحضن في وسط زرع ملائم يحوي أحماض أمينية موسومة و مادة مثبطة (puromicine) لنشاط

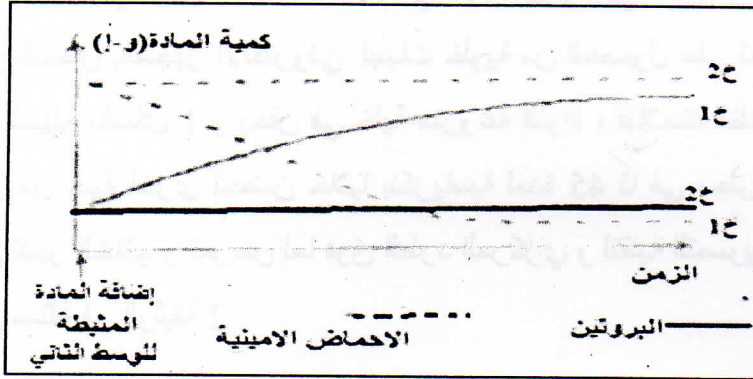
. ARNt

قياس كمية الأحماض الأمينية الحرة والموسومة وكذا كمية البروتين

الناتج سمح بإنشاء منحنىي الوثيقة المقابلة.

(أ) حل و فسر النتائج البيانية المحصل عليها في المزرعتان.

(ب) ماهي العناصر المدروسة و المتدخلة في حدوث الظاهرة المبينة في شكل 2؟



III. باستعمال برنامج Anagène تم الحصول على الوثيقة 3 التالية :

|           | 0 | 10                                                                                    | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 |   |
|-----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|---|
| السلسلة 1 | 0 | ATGGTGCACCTGACTCCTGAGGAGAAAGTCTGCCGTTACTGCCCTGTGGGGCAAGGTGAACGTGGATGAAGTTGGTGGT       |    |    |    |    |    |    | 1 |
| السلسلة 2 | 0 | TACCACGTGGACTGAGGACTCCTCTTCAGACGGCAATGACGGGACACCCCGTTCCACTTGCACCTACTTCAACCACCA        |    |    |    |    |    |    | 2 |
| السلسلة 3 | 0 | AGUGGUCGACCCUGACUCCUGACGAGAGAGGUCUGCCCGUUAUUGUCCCGUUGUCCCGGACCGUAGACCUCCAGUAGUCCUGCGU |    |    |    |    |    |    |   |
| السلسلة 4 | 0 | MetValHisLeuThrProGluGluLysSerAlaValThrAlaLeuTrpGlyLysValAsnValAspGluValGlyGly        |    |    |    |    |    |    |   |

1 - فيما تتمثل أهمية هذا البرنامج ؟

2 - تعرف على البنيات س ، ص ، ع.

3 - قارن بين البنية (س) و (ص)

4 - إستخرج العلاقة بين البنيات س ، ص ، ع.

5 - انطلاقا من المعلومات المستخرجة من الوثائق السابقة و معلوماتك ، اشرح كيف تتحكم البنية (س) في صناعة البنية

(ع).