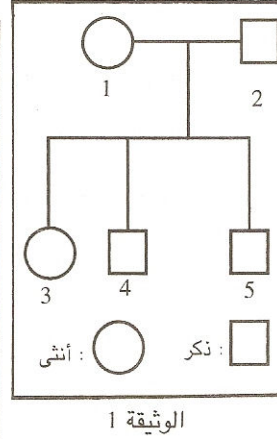
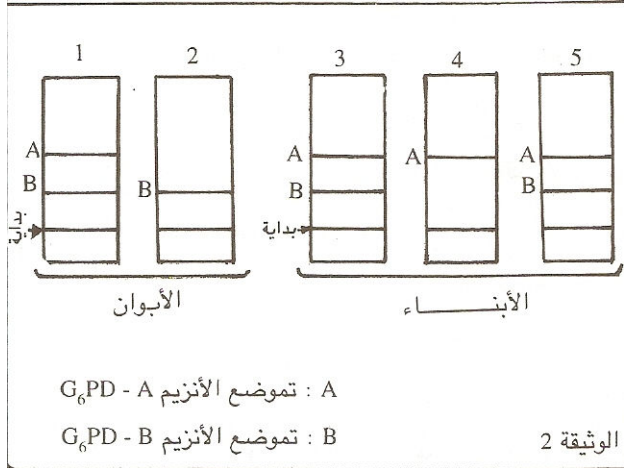


تمثل الوثيقة 1 شجرة نسب عائلة يظهر أحد أفرادها (الفرد 5) نموا غير عادي للشدين، بالإضافة إلى مشكل العقم، مما أدى إلى إفتراض وجود شذوذ صبغي عند هذا الأخير.

للتأكد من هذه الفرضية، تم إنجاز إختبار يتعلق بالكشف عن أنزيم (G₆PD) تتحكم في تركيبه مورثة محمولة على الصبغي الجنسي X. وتوجد هذه المورثة على شكل حليلين A و B، مسؤولين عن تركيب شكلين من الأنزيم : G₆PD - A و G₆PD - B. تبين الوثيقة 2 نتائج الهجرة الكهربائية لشكلي هذا الأنزيم عند أفراد هذه العائلة.



1- عرف الشذوذ الصبغي.

2- إعتمادا على المعطيات السابقة، إعط النمط

للأبوين 1 و 2.

3- أ- بين كيف تمكنت نتائج الهجرة الكهربائية

من التأكد من الفرضية المقترحة.

ب- إستنتج النمط الوراثي للفرد 5.

ج- إعط إسم المرض الناتج عن الشذوذ

الصبغي الملاحظ عند الفرد 5.

4- أذكر طريقة أخرى تسمح بالتأكد من هذا الشذوذ الصبغي 5.

5- إعط تفسيراً صبغياً للشذوذ الصبغي الذي تم الكشف عنه عند الشخص 5. (إقتصر على تمثيل الصبغيات الجنسية).