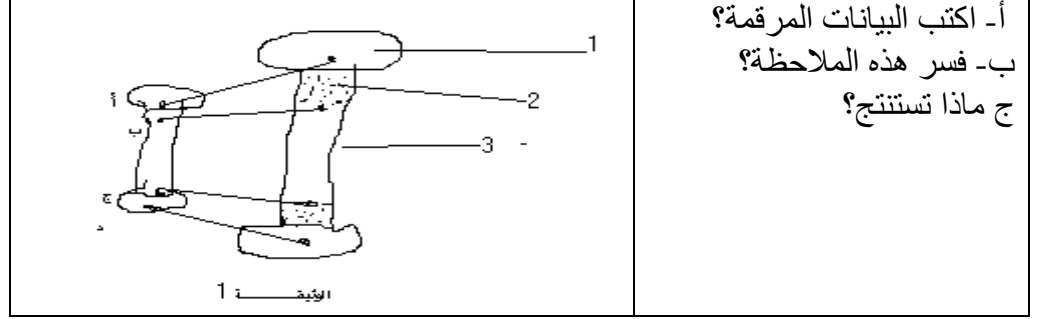


**الفرض المحروس 1 للثلاثي الأول.**

**الموضوع:** نريد دراسة بعض الظواهر المتعلقة باستئصال العظام ومصدرها .  
**1-** أجريت التجربة التالية على حيوان فتي لم يكتمل نموه بعد تخديره والكشف عن عظم من عظام أطرافه السفلى وضعت أربعة مسامير من الفضة ( أ،ب،ج،د) كما هو موضح في الوثيقة 1 وسجلت المسافة التي تفصل بين المسامير وترك الحيوان يكبر ،ثم نزعت العظمة بعد قتل الحيوان وفحصت فلو حظ أن العظم استطال بين ( أ،د) وبقيت المسافة بين (ب،ج) نفسها تقريبا

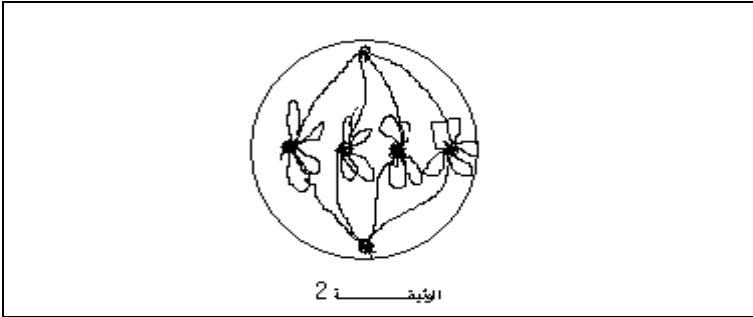


أ- اكتب البيانات المرقمة؟  
 ب- فسر هذه الملاحظة؟  
 ج ماذا تستنتج؟

**2- الجدول التالي يبين مدة حياة بعض الخلايا عند الإنسان:**

مدة حياتها	نمط الخلية
*4-5 أيام.	● خلية معوية
*3 أيام.	● بشرة الجلد
*120 يوم.	● كرية حمراء

أ- كيف تفسر هذه المعطيات العددية؟  
 ب- استنتج تعريفا بسيطا للظاهرة المدروسة ؟  
 ج- وضح بمخطط بسيط كيف تتم الظاهرة المدروسة باختيار مثال من الجدول؟  
**3- الوثيقة 2 المقابلة تمثل خلية في حالة نشاط.**



أ- ماهو النشاط المقصود؟ وماهو الهدف منه؟  
 ب- أعط تعريف بسيطا للنشاط المدروس؟  
 ج- سم المرحلة الممثلة في الوثيقة 2 ؟  
 د- أنجز رسومات تخطيطية للمراحل الناقصة لهذا النشاط؟  
 ه- ماهي الصيغة الصبغية للخلية الأم؟ علل الإجابة.

**4- اجب بنعم اولا وصحح الجمل الخاطئة:**

- 1- يختلف النسغ الناقص عن النسغ الكامل بان نسبة المواد العضوية في النسغ الكامل اكبر منه في النسغ الناقص.
- 2- المراحل الأولى للانتاش تتطلب توفر شرطين هما الهواء الغني بغاز الأوكسجين والضوء.
- 3- ينشابه النسغ الكامل لأي نبات في تركيبه الكيميائي مع مدخرات بذوره.
- 4- ينتقل النسغ الكامل الذي تصنعه الأوراق الخضراء من الأوراق إلى باقي مناطق النبات عن طريق الأوعية الخشبية.
- 5- تعتبر الأوعية الدموية عند الحيوانات قنوات نقل للمواد الغذائية شبيهة بالأوعية الخشبية عند النبات.

بالتوفيق : أستاذ المادة.