

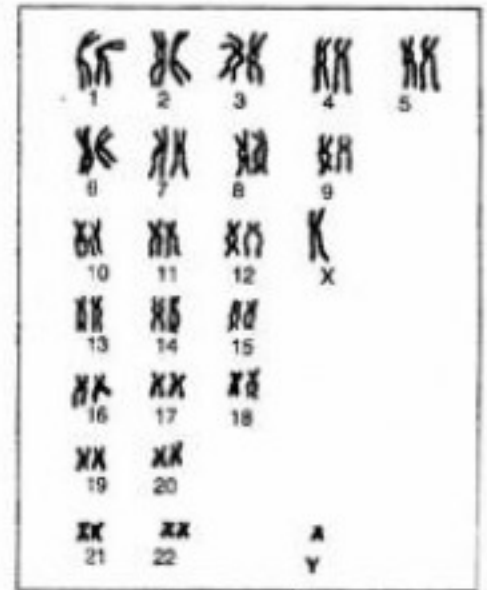
|                      |                  |                            |                 |
|----------------------|------------------|----------------------------|-----------------|
| فرض المراقبة رقم : 1 |                  |                            |                 |
| المستوى : 2 ثانوي    | الشعبة : رياضيات | المادة: علوم طبيعة والحياة | عدد الصفحات : 2 |

### التمرين الأول : ( 12 نقطة )

يسمح التكاثر الجنسي عند حقيقيات النواة بالمحافظة على خصائص النوع و في نفس الوقت يؤدي إلى إنتاج أفراد مختلفة ، يمتلك كل فرد ذخيرة وراثية تحدد نمطه .

أ - تمثل الوثيقة (1) صبغيات أخذت من خلية دموية لشخص ( س ) .

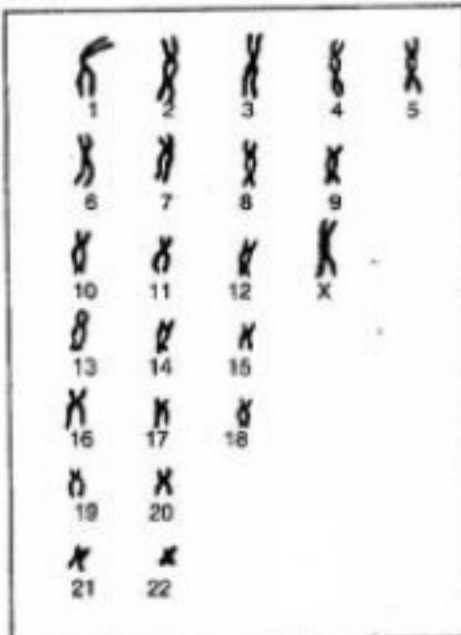
- 1 - قدم عنواناً مناسباً لهذه الوثيقة . علل إجابتك.
- 2 - ما هي الصيغة الصبغية لهذا الشخص ؟
- 3 - ما هي خصائص كل زوج صبغي ؟
- 4 - لماذا تعتبر الصبغيات جسر بين الآباء و الأبناء ؟



الوثيقة 1

ب - تم الحصول على الوثيقة (2) انطلاقاً من مشاهدة مجهرية لخلية أخرى لنفس الشخص (س) أثناء تشكل

الأعراس .



الوثيقة 2

- 1 - حلل الوثيقة (2) .
- 2 - قارن بين الوثيقة (2) و الوثيقة (1) .
- 3 - ما هي الظاهرة التي سمحت بالحصول على الوثيقة (2) ؟  
علل إجابتك.
- 4 - حدد بدقة المرحلة من هذه الظاهرة التي أنجزت منها الوثيقة (2) .
- 5 - بين كيف تساهم هذه الظاهرة في الحصول على فرد متقرد وراثياً .
- 6 - أذكر ظاهرة بيولوجية أخرى تساهم في التنوع الجيني للأفراد  
مبيناً كيف تساهم كل ظاهرة في هذا التنوع.

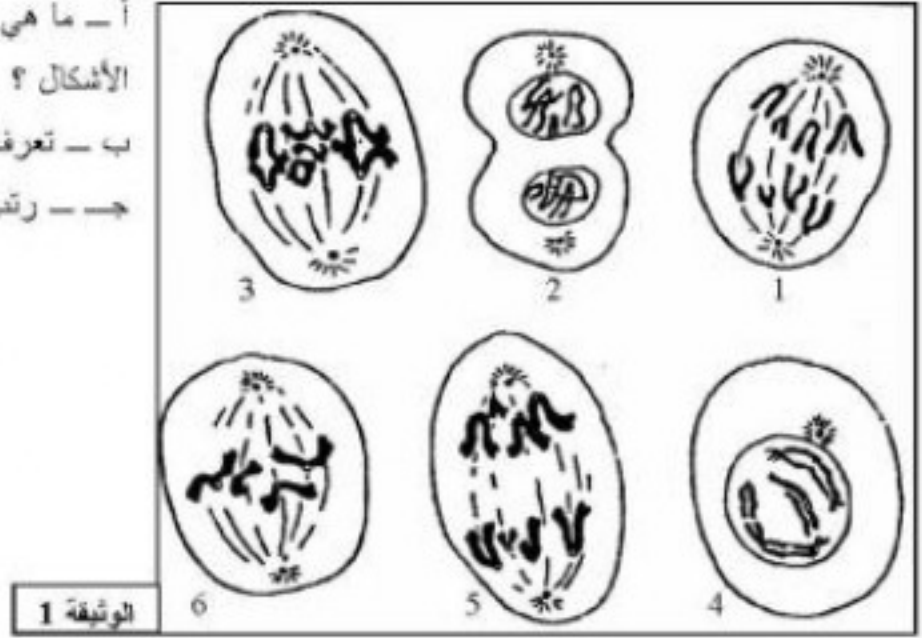
التمرين الثاني : (8 نقاط )

1 - تلخص الأشكال المرقمة من 1 إلى 6 من الوثيقة (1) مراحل لظاهرة بيولوجية تحدث على مستوى جدار الأنبوب المنوي لخصية .

أ - ما هي الظاهرة البيولوجية التي تمثلها هذه الأشكال ؟

ب - تعرف على المراحل الممثلة لكل شكل .

ج - رتب هذه الأشكال حسب تسلسلها الزمني .



2 - تمثل الوثيقة (2) صورة أخذت عن المجهر الإلكتروني أثناء حدوث الظاهرة الممثلة بالوثيقة (1).

أ - تعرف على هذه الصورة .

ب - حدد بدقة المرحلة التي سمحت بالحصول على هذه الصورة .

ج - مثل باستعمال الألوان تطور هذا الشكل خلال المراحل اللاحقة .



د - اذكر المكون الأساسي للبنية الممثلة بالوثيقة (2) .

هـ - ما هي أهمية هذا المكون في الظاهرة المدروسة في الوثيقة (1) ؟