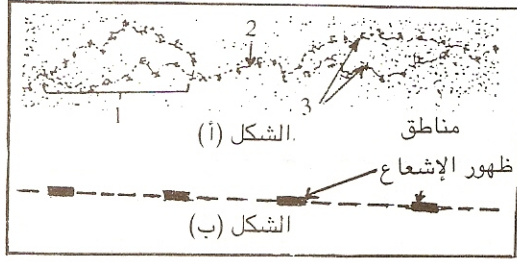


الوثيقة 1



لتوضيح كيفية إنتقال الخبر الوراثي من خلية لأخرى، نعتبر المعطيات التالية :
- يمثل الشكل -أ- للوثيقة 1 مظهر صبغي لوحظ بالمجهر الإلكتروني أثناء مرحلة معينة من الدورة الخلوية.

1- إحمل على ورقة التحرير الأرقام الممثلة بهذا الشكل وضع الأسماء المناسبة لها.
(0,75 ن)

2- حدد معللا جوابك مرحلة الدورة الخلوية التي ينتمي إليها هذا الصبغي (0,5 ن)

- يمثل الشكل -ب- للوثيقة 1، نتيجة التصوير الإشعاعي الذاتي لجزيئة ADN إستخرجت من خلية سبق أن زرعت في وسط يضم التيمين المشع.

3- لماذا تم إختيار التيمين كعنصر مشع دون غيره. (0,5 ن)

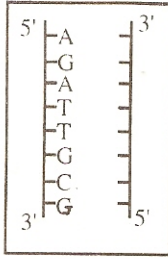
4- على ماذا تدل مناطق الإشعاع بالملاحظة بالشكل -ب- للوثيقة 1 ؟ (0,5 ن)

5- بإستعمال الشكلين (أ) و (ب) للوثيقة 1، وإعتمادا على معلوماتك، وضع كيف يبدأ تركيب ADN جديد (0,75 ن).

- تمثل الوثيقة 2 رسما تخطيطيا لقطعة من ADN ويدل ترتيب النيكليوتيدات، على خبر وراثي معين.

6- أتمم الوثيقة 2 بعد نقلها، ثم وضع بواسطة رسوم تخطيطية كيفية إنتقال هذا الخبر الوراثي إلى الخليتين البنيتين. (1 ن)

7- إعتمادا على ماسبق وعلى معلوماتك، وضع كيف يمكن إعتبار التلميم عبارة عن نسخ بيولوجي. (1 ن)



الوثيقة 2