



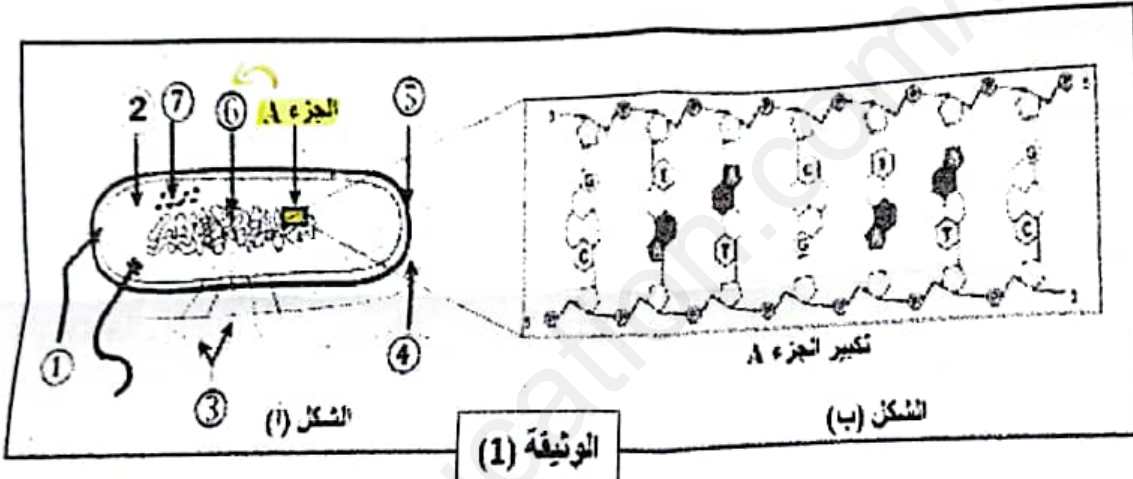
إختبار الثلاثي الأول

المدة 2 ساعة

مادة علوم الطبيعة والحياة

التمرين الأول:

الخلية وحدة بنائية لجميع الكائنات الحية، تصنف إلى عدة أنماط خلوية. يمثل الشكل (أ) من الوثيقة (1) رسم تخطيطي لملاحظة بالمجهر الإلكتروني لبكتيريا إشريشيا كولي، أما الشكل (ب) فهو تكبير لجزء من العنصر 6.



الوثيقة (1)

- 1- سم البيانات المرقمة من 1 إلى 7 ثم حدد النمط الخلوي لبكتيريا إشريشيا كولي.
- 2- بالإعتماد على معطيات الوثيقة و معلوماتك أكتب نصا علميا تصف من خلاله بنية الجزء A.

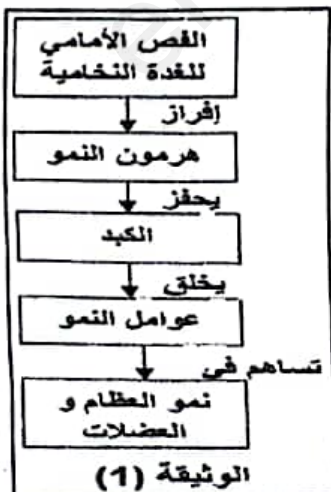
التمرين الثاني:

جزيئة ADN هي الدعامة الحاملة للمعلومات الوراثية، بهدف تبيان تماثل بنية هذه الجزيئة عند جميع الكائنات الحية نقترح عليك الدراسة التالية:

الجزء الأول:

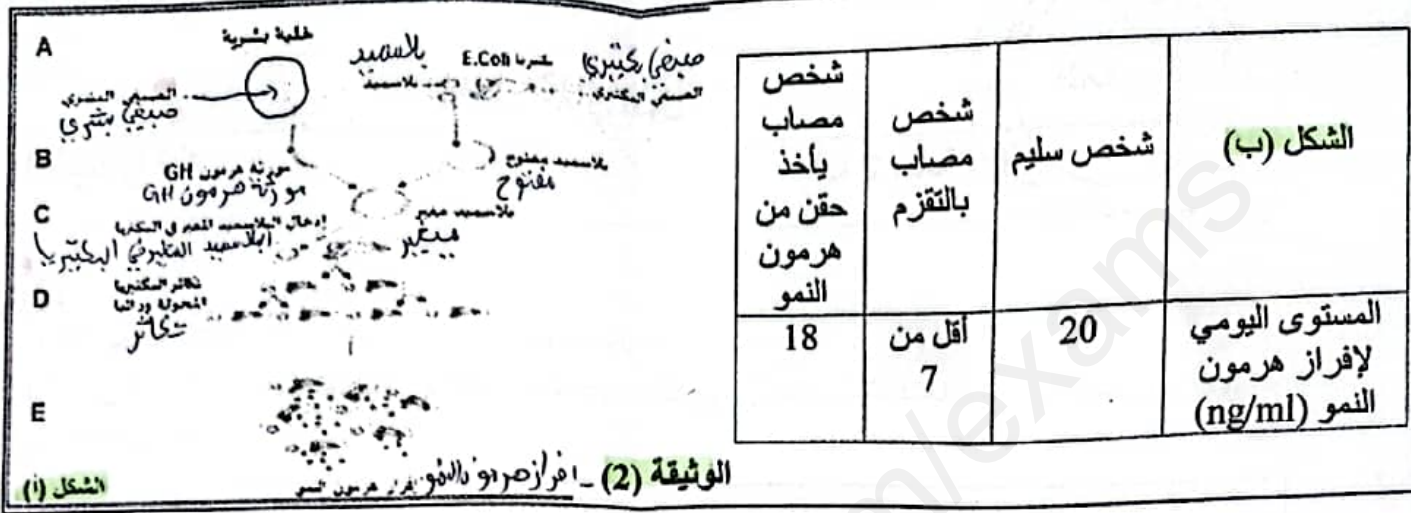
يعتبر التقزم (Le Nanisme) من الأمراض الشائعة عند الإنسان، فهو حالة ناجمة عن النمو البطيء وأسبابه متعددة. وللتعرف على إحداها نقدم لك الوثيقة (1) والتي تمثل مخطط يلخص دور هرمون النمو Growth Hormone عند الشخص السليم.

- باستغلالك لمعطيات الوثيقة (1) اقترح فرضية تفسيرية لسبب هذا المرض.



الجزء الثاني:

بهدف التأكد من مدى صحة الفرضية المقترحة وتبيان تماثل بنية جزيئة ADN عند الكائنات الحية نقدم لك الوثيقة (2) حيث : الشكل (أ) يوضح طريقة اهتدى لها العلماء تسمح بإنتاج كمية معتبرة من هرمون النمو GH سنة 1978م، من أجل علاج هذا المرض. بينما يمثل الشكل (ب) نتائج قياس الإفراز اليومي لهرمون النمو عند مجموعة من الأطفال في نفس الفئة العمرية.



- باستغلالك لمعطيات الوثيقة (2) أثبت تماثل بنية جزيئة ADN عند الكائنات الحية ثم صادق على مدى صحة الفرضية المقترحة.

الجزء الثالث:

مثل نمونجا نظريا لجزء من جزيئة ADN إذا علمت أن مجموع النكليوتيدات يساوي 34 وأن النسبة $A+T/G+C=2.4$.

بالتوفيق