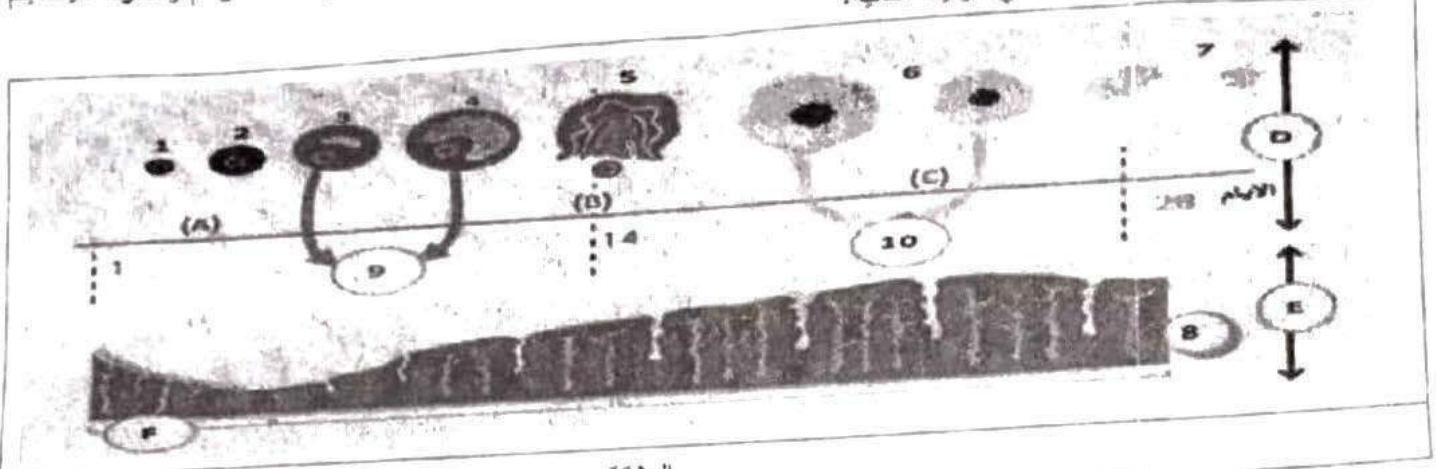
التمرين الأول: يتم التنسيق بين الأعضاء عن طريق التحكم الهرموني ومثال على ذلك تحكم المبيض في نشاط الرحم ولمعرفة كيف يتم ذلك نقترح عليك المعطيات المبينة في الوثيقة التالية:



الوثيقة

1- اختر الإجابة أو الإجابات الصحيحة من بين الإجابات التالية يكفي احتيار الحرف (a,b,c,d) في كل حالة دون إعادة كتابة الجملة):

1- العنصر 1:	5- 9 و 10:
a- يتطور العديد منه خلال14 يوما من الدورة الشهرية	a- هما مواد كيميائية مفرزة من طرف غدة صماء
b- يتطور واحد فقط ثم يتلاشى في اليوم14 من الدورة الشهرية	b- هما هرمونات تفرزهما الغدة الصماء في الدم
c- يحوي بويضة ناضجة قابلة للتحرر	c- يستهدفان الرحم منذ سن البلوغ الى غاية سن اليأس
d- يتميز بتطور سريع من أولي إلى ناضج خلال المرحلة الجريبية	d- يفرزان بنفس الكمية و في نفس الفترة
2- العنصر 6:	6- اليوم 28:
a- هو المسؤول عن افراز الاستروجين خلال المرحلة اللوتيئينية	a- هو اليوم الذي يبدأ خلاله تدمير جدار الرحم
b-هو المسؤول عن افراز البروجيسترون خلال المرحلة اللوتيئينية	b- هو اليوم الاخير للدورة الشهرية و بداية دورة جديدة
c-هو المسؤول عن افراز قيم عالية من البروجيسترون و منخفضة من الاستروجين	c- تكون فيه قيمة البروجيسترون و الاستروجين المفرزة عالية
d- بقاوه و تلاشيه متعلق بعملية القاح البويضة	d- الدورة الشهرية عند كل النساء تنتهي عنده
3- E و D يمثلان:	7- العملية 5:
a- الدورة المبيضية و الهرمونية	a- تعرف بعملة الاباضة
b- الدورة المبيضية و الهرمونية و الرحمية	b- يتم خلالها تحرير البويضة الناضجة من الجريب الجوفي
c- الدورة الشهرية	c- هي عملية تتم بعد المرحلة اللوتيئينية
d- الدورة المبيضية و الرحمية	d- تفصل بين مرحلتين هامتين هما الجريبية و اللوتيئينية
4- الوثيقة توضح:	8- F تعرف:
a- رسما تخطيطيا للدورة الشهرية	a- بفترة الحيض
b- رسما تخطيطيا لتاثير نشاط المبيض على الرحم	b- بان اخر ايامها هو اول يوم للدورة الجديدة
c- مخططا للدورة المبيضية	c - بان خلالها يتم بناء جدار الرحم
d- رسما تخطيطيا للدورة المبيضية و الهرمونية	d- بان اول ايامها هو بداية للدورة الشهرية

2- باستغلالك للوثيقة ومن معارفك، وضح في نص علمي كيف يتحكم المبيض في نشاط الرحم (هيكل النص العلمي في مقدمة،عرض،خاتمة).

التمرين الثاني:

إن للتحكم العصبي دور هام في انتقال الرسالة العصبية على مستوى العضوية، مؤديا لحدوث الاحساس والحركة، وصولا إلى التفكير وردود الفعل. بتدخل العصبونات كونها الدعامة الخلوية لذلك، تتكون الخلايا العصبية من أجسام خلوية وألياف عصبية معمدة.

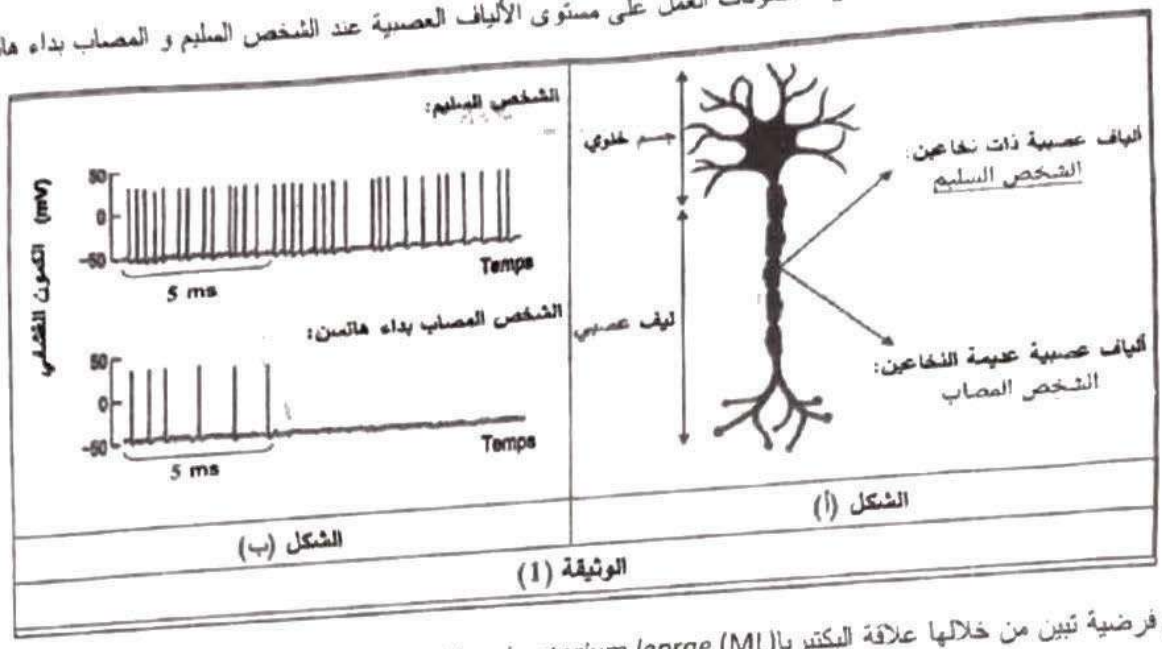
الجزء الأول: تعد *Mycobacterium leprae* (ML) نوعا من البكتيريا العصوية، مقاومة لعديد من الظروف البيئية، ومسببة لمرض مزمن يعرف باسم الجذام (Leprosy) أو داء هانسن.

تتميز هذه البكتيريا بقدرتها الفريدة على إصابة الجهاز العصبي الطرفي وتسبب ضعفا عضليا أو شللا في الأطراف. لمعرفة تأثير هذه البكتيريا نقترح عليك الدراسة التالية:

الشكل (أ) من الوثيقة (1) يمثل نتائج لتجربة أجريت على خلايا عصبية مغلفة بغمد النخاعين وأخرى غير مغلفة لدراسة انتشار الرسالة العصبية.

1

الشكل (ب) من الوثيقة (1) قياسات لتواترات كمونات العمل على مستوى الألياف العصبية عند الشخص السليم و المصاب بداء هانسن.



الشكل (ب) | الشكل (أ)

الوثيقة (1)

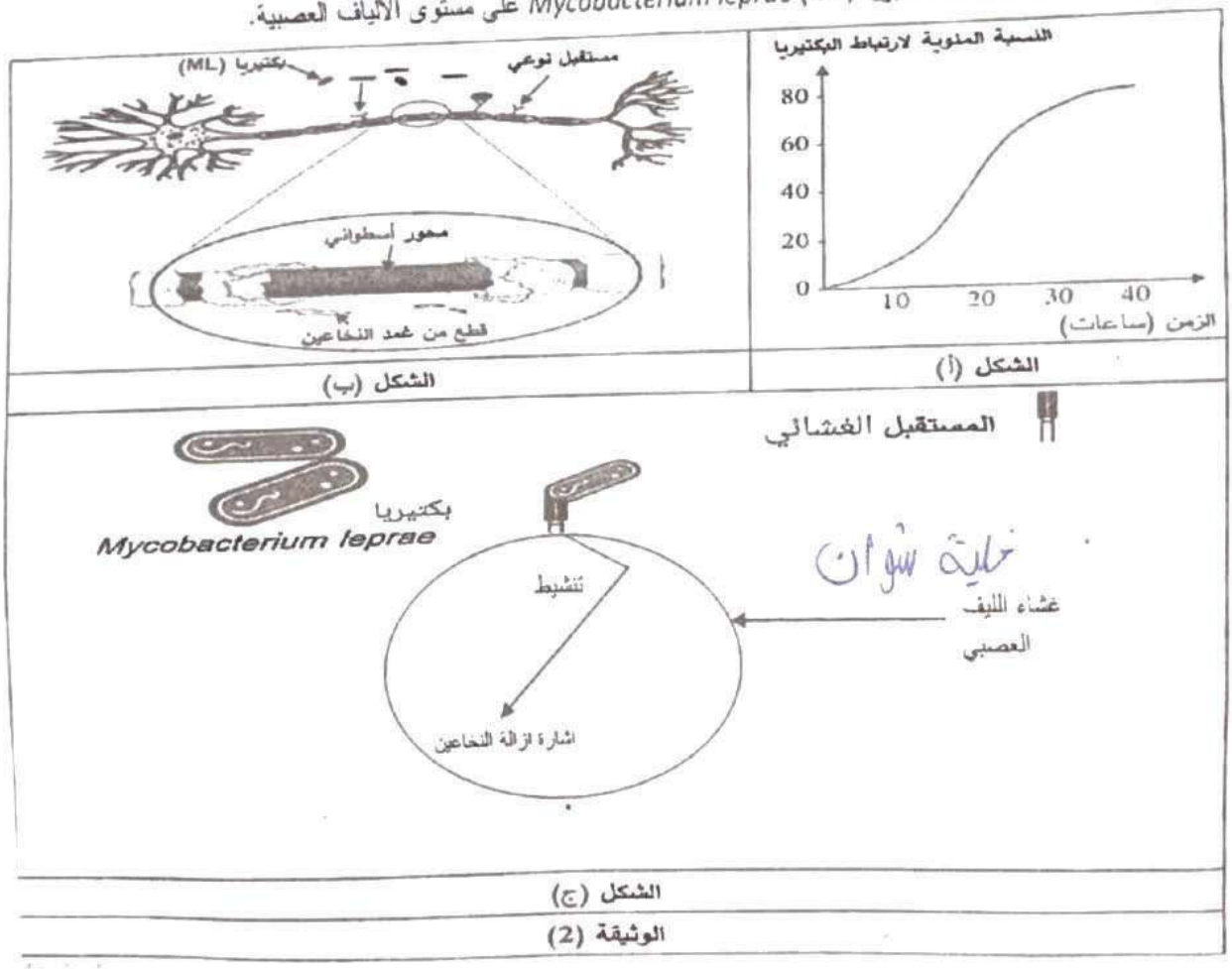
-اقترح فرضية تبين من خلالها علاقة البكتيريا(ML) *Mycobacterium leprae* بالإصابة بداء هانسن باستغلال الوثيقة (1).

الجزء الثاني: لفهم آلية تأثير بكتيريا (ML) *Mycobacterium leprae* على انتقال السيالة العصبية بشكل دقيق والمصادقة على صحة الفرضية المقترحة، نقترح عليك الدراسة التالية والممثلة نتائجها في أشكال الوثيقة (2).

الشكل (أ) يمثل دراسة تم فيها حضن بكتيريا (ML) *Mycobacterium leprae* مع ألياف عصبية مغمدة بغمد النخاعين وقياس النسبة المئوية لارتباطها بها.

الشكل (ب) رسما تخطيطيا يوضح تأثير بكتيريا (ML) *Mycobacterium leprae* على الألياف العصبية.

الشكل (ج) الآلية التي تعمل بها بكتيريا (ML) *Mycobacterium leprae* على مستوى الألياف العصبية.



الشكل (أ)

الشكل (ب)

الشكل (ج)

الوثيقة (2)

-صادق على صحة الفرضية المقترحة استغلالك للوثيقة (2) ومعلوماتك.

الجزء الثالث:
لخص في حوصلة تركيبية من خلال ماسبق و معلوماتك علاقة بكتيريا (ML) *Mycobacterium leprae* بالإصابة بمرض الجذام.