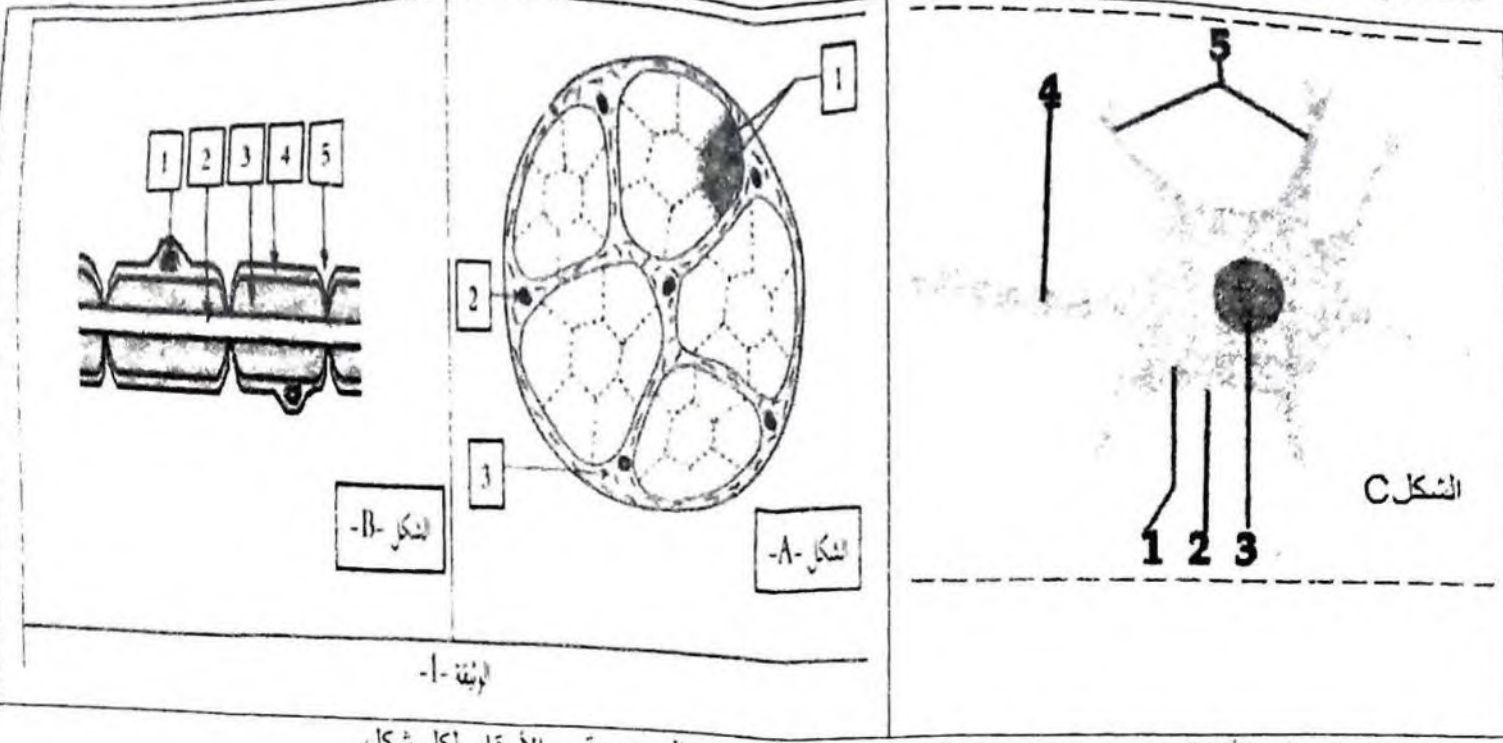


التمرين الأول: قصد التعرف على الدعامة النسيجية لنقل الرسالة العصبية نقترح عليك دراسة الوثيقة (01):



- 1- تعرف على الأشكال A, B, C من الوثيقة (01) مع كتابة البيانات الموضحة ب الأرقام لكل شكل.
- 2- اكتب نصا علميا تبرز فيه العلاقة بين البنيتين الموضحتين في الشكلين A, B

التمرين الثاني:

تنقل الأعصاب الرسائل العصبية لتؤمن الاتصال بين مختلف الأعضاء والجهاز العصبي المركزي والذي يتولى عمليه التنسيق بين هذه الأعضاء ألا في بعض الأحيان يحدث خلل الذي يبدأ بالاضطرابات في الحركة أو الشلل الجزئي أو خلل في السلوكيات أو مشكل في السير و يدعى مثل هذا المرض بالتصلب اللويحي SEP ، نهدف في هذه الدراسة الى تحديد أسباب هذا المرض.

الجزء الأول: لدينا الشكل (أ) لوثيقة (01) يمثل تسجيل سرعة انتقال الرسالة العصبية عند شخص مصاب بمرض SEP و آخر سليم أما الشكل (ب) يمثل نتائج تجريبية لانتقال سرعة الرسالة العصبية على مختلف الألياف العصبية الحسية.

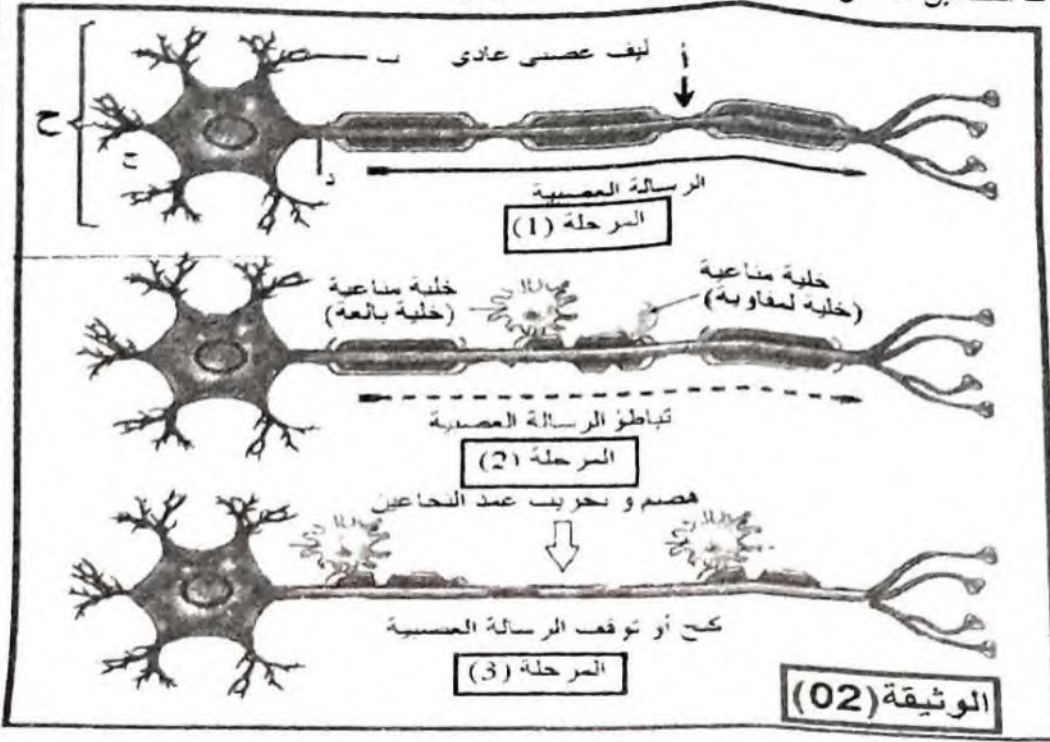
الشكل (ب)		الشكل (أ)
نوع الألياف	القطر μm	سرعة انتشار السيالة العصبية (m/s)
ألياف ذات النخاعين	0.5	24 - 06
ألياف عديمة النخاعين	1	02 - 01

الوثيقة (01)

الأشخاص
شخص مصاب (مرحلة متأخرة)
شخص مصاب (مرحلة بداية الإصابة) (شاهد)
شخص سليم

- 1/ ما هي المعلومة المستخلصة من الشكل (أ) لوثيقة (01) بخصوص مرض التصلب اللويحي SEP
- 2/ اقترح باستغلال الشكل (ب) لوثيقة (01) فرضية تحدد من خلالها سبب هذا مرض .

الجزء الثاني: لتأكد من صحة الفرضية نقوم بالدراسة التالية:
 تبين الوثيقة (02) مظهر خلية عصبية ذات النخاعين لشخص سليم و آخر في بداية الاصابه بمرض التصلب اللويحي و مرحله متأخرة منه.



1/ باستغلال الوثيقة (02) و بتوضيف المعلومات المستخرجة من هذه الدراسة و معلوماتك المكتسبة اشرح كيفية ظهور أعراض مرض التصلب اللويحي مغلا صحة الفرضية المقترحة.

الجزء الثالث:

مما سبق و معلوماتك متى برسم تخطيطي للدعامة التشريحية للرسالة العصبية

بالتوفيق