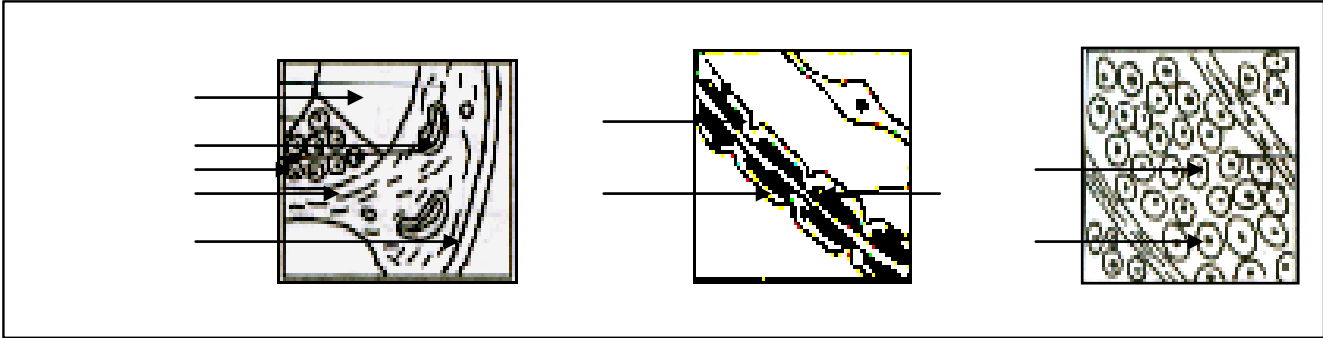


الاختبار الثلاثي الأول في مادة علوم الطبيعة والحياة

التمرين الأول : (08.5 ن)
أنجزت الرسومات التخطيطية التي تمثلها الوثائق (أ ، ب ، ج) من ملاحظة محضرات مجهرية لنسيج عصبي أنظر (الوثيقة 01)



الوثيقة 01

1/ ضع البيانات على رسومات هذه الوثيقة (01) ؟
2/ حدد عنوان مناسباً لكل شكل من الوثيقة (01) ؟
3/ علل مايلي :

- * تظهر الألياف العصبية عديمة النخاعين رقيقة و غير لامعة
- * يظهر العصب بلون أبيض لامع
- * تحاط المراكز العصبية (الدماغ و النخاع الشوكي) بالسحايا

التمرين الثاني : (11.5 ن)

I / لإنجاز دراسة حول خواص العصب عند شروط تجريبية معينة نستخدم تركيب تجريبي مناسب يتضمن المحور الأسطواني العملاق لحيوان بحري رخوي يدعى (الكالمار) النتائج المتحصل عليها ممثلة في الوثيقة (02)

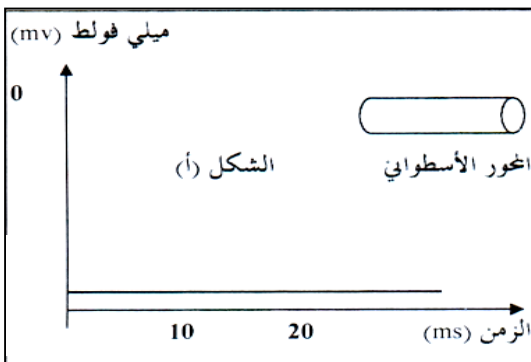
1 / ماهي الخاصية الكهربائية التي تميز المحور الأسطواني والممثلة بالمنحنى (أ) من الوثيقة (02) ؟
2 / أنجز التركيب التجريبي الذي يسمح بالحصول على المنحنى (أ) ؟

3 / هل تعتقد أن النتائج السابقة تم الحصول عليها بعد تنبيه العصب ؟ علل ؟

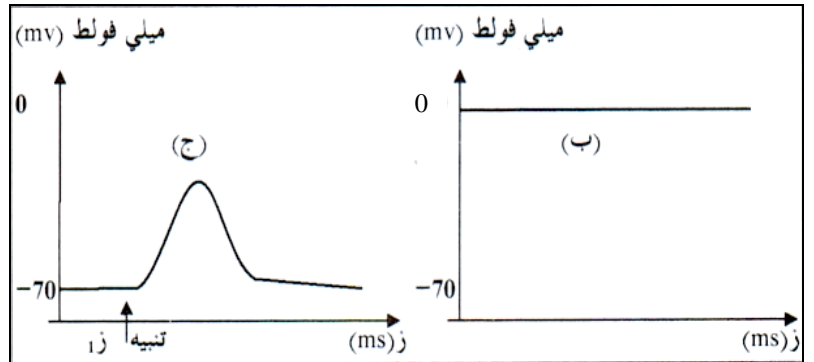
II / نبيه المحور الأسطواني في اللحظة (1 ز) فتحصلنا على المنحنيين (ب) و (ج) وذلك باستخدام قطبي الاستقبال (1 م ، 2 م) في كل تسجيل من الوثيقة (03)

1 / اشرح تغيرات الكمون الكهربائي بالنسبة لكل منحنى ؟

2 / هل شدة التنبيه الكهربائي المطبق هي أكبر، أقل، أو تساوي عتبة التنبيه مع التعليل ؟



الوثيقة 02



الوثيقة 03

عن أساتذة المادة :
قوا سمية نوار

والله الموفق