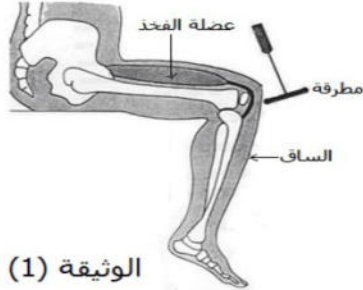


## التمرين الأول:

1- تبين الوثيقة (1) حالة إثارة يلجأ إليها الطبيب لمعرفة حالة رد الفعل و عمل النخاع الشوكي. اعتمادا على الوثيقة (1) و على معلوماتك، أكمل الجدول التالي و اشطب العبارات غير المناسبة.

إسم هذا المنعكس	.....	
	طبيعة المنبه	آلي (ميكانيكي)
حركة الساق	تمتد إلى الأمام	تنقبض إلى الخلف
استجابة عضلة الفخذ	تسترخي	تتقلص
نوع الحركة	إرادية	لاإرادية

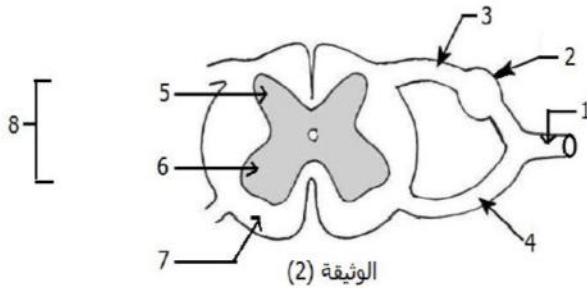
الوثيقة (1)



2- تبين الوثيقة (2) مقطعا عرضيا في النخاع الشوكي.

(أ)- أكتب على الرسم مباشرة البيانات الموافقة للأرقام في الوثيقة (2).

(ب)- مثل برسم تخطيطي متقن (عليه العنوان و البيانات) مقطعا عرضيا في العنصر 1 من الوثيقة (2) (أرسم خلف هذه الورقة).



الوثيقة (2)

(ج) - ماهي الملاحظات المسجلة بعد بضعة أيام من قطع العنصر 1؟

(د) - في أي منطقة من النخاع الشوكي تم الحصول على الشكلين (1) و (2)؟ الشكل 1 في : .....

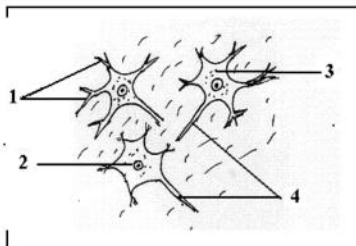
(هـ) - اكتب بيانات الشكل 1 و 2؟

بيانات الشكل 1 : 1.....2.....3.....

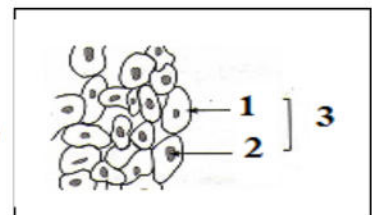
بيانات الشكل 2 : 1.....2.....3.....4.....

(و) - سم الوحدة البنوية و الوظيفة التي تربط عناصر الشكلين (1) و (2).....

(ز) - حدد عندئذ الوظيفة الأساسية لهذه الوحدة البنوية .....



الشكل 2



الشكل 1

## التمرين الثاني:

املاً الفراغات في الجمل التالية:

- تنتقل السيالة العصبية ..... من المحيط إلى ..... فهي سيالة عصبية .....

- تتسبب الضربة الخاطفة بالمطرقة على ..... في ..... القدم، و تدعى هذه الإستجابة بالمنعكس .....

- تنتقل السيالة العصبية ..... من المركز إلى ..... فهي سيالة عصبية .....

- يؤدي سحب (تمديد) العضلة إلى ..... وهذا ما يسمى ب .....

- تتكوّن المادة البيضاء من ..... بينما تتكون المادة الرمادية من .....

- يتكوّن العصب الشوكي من نوعين من ..... فهو عصب .....

- في المنعكس العضلي، تلعب العضلة دور ..... و دور .....