

* فرض الفصل الأول في مادة علوم الطبيعة و الحياة *

التمرين الأول (06ن):

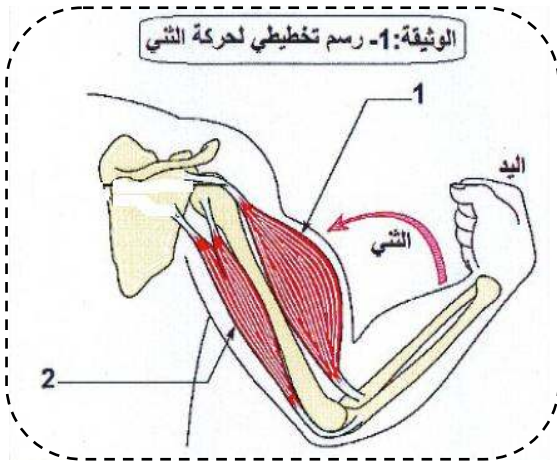
✓ أعط المصطلح المناسب أو العبارة المناسبة لكل واحد من التعريفات الآتية :

التعريفات	المصطلح أو العبارة
ينقل السيالة العصبية الحسية والحركية من وإلى النخاع الشوكي	
يتكون من حزم من الألياف العصبية	
زيادة حجم العضلة ونقص طولها	
يتكون من نهايات عصبية حسية مرتبطة بالألياف عضلية خاصة حساسة لتمدد العضلة	
ينقل الرسائل العصبية الجابذة	
مسار السيالة العصبية أثناء الحركة اللاارادية .	

التمرين الثاني (14ن):

✓ تمثل الوثيقة 1 رسماً تخطيطياً لحركة ثني الذراع عند الإنسان .

1- أعط الاسم المناسب لكل رقم .



2- تعرف على الحالة التي توجد عليها العضلتين 1 و 2 خلال حركة ثني الذراع .

العضلة 1:

العضلة 2:

3- كيف تسمى هاتان العضلتان في هذه الحالة ؟ اشرح ذلك .

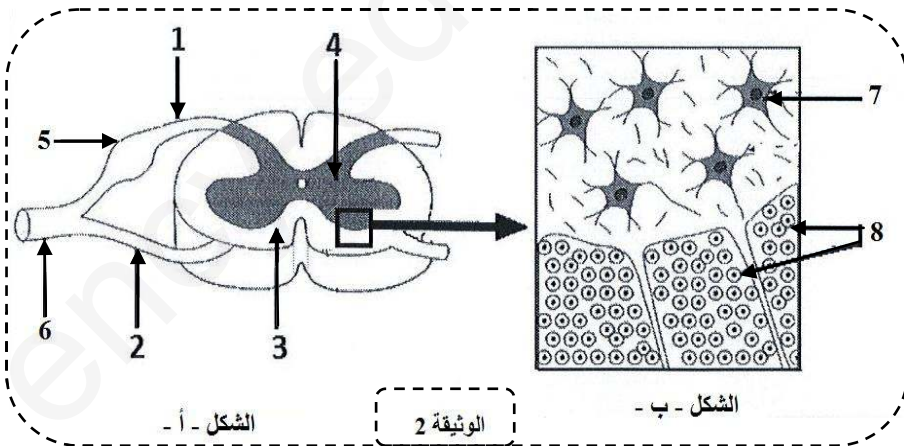
التسمية:

الشرح:

✓ يمثل الشكل - أ - من الوثيقة 2 رسماً تخطيطياً لملاحظة مجهرية لمقطع عرضي لبنية تنتمي للجهاز العصبي

بينما يمثل الشكل - ب - رسماً تخطيطياً لجزء مكبر من البنية الموضحة بالشكل - أ - .

1- تعرف على البنية الممثلة بالشكل - أ - .



2- أعط الأسماء المناسبة للأرقام في الوثيقة 2:

1:

2:

3:

4:

5:

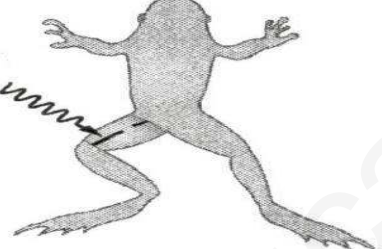
6:

7:

8:

2- ترتبط العناصر 7 بالعناصر 8 لتشكل الوحدة البنوية والوظيفية للجهاز العصبي . أعط اسم هذه البنية .

✓ لتحديد بعض العناصر المتدخلة في الفعل اللاارادي ومسار السيالة العصبية انجزت تجارب على ضفادع شوكية .
التجارب ونتائجها مبينة بالوثيقة 3 .

التجربة 1 : قطع العصب الوركى الأيمن ثم تنبيه جزئه المركزي بواسطة تيار كهربائي.  تنبيه عصب وركى ثني الطرف الخلفي الأيسر	التجربة 2 : قطع العصب الوركى الأيمن ثم تنبيه جزئه المحيطي بواسطة تيار كهربائي.  تنبيه ثني الطرف الخلفي الأيمن
---	--

الوثيقة 3

** من نتائج التجربتين 1 و 2 :

1- استنتج نوع الالياف العصبية المكونة للعصب الوركى .

2- علل اجابتك .