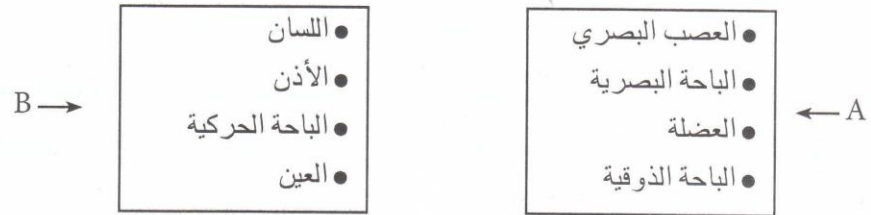


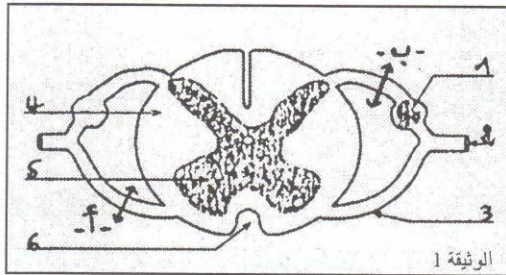
## التمرين الأول

اربط بسهم بين كل عنصر في المجموعة A و العنصر في المجموعة B الذي تربطه به علاقة ما



## التمرين الثاني

قصد توضيح بعض الأنشطة العصبية تم تحضير ضفدعة شوكية .



(1) كيف يتم تحضير هذه الضفدعة الشوكية ؟

مباشرة بعد تحضير هذه الضفدعة قمنا بالتجربة التالية :

• التجربة :

تم إبراز العصبين الوركيين لهذه الضفدعة ثم قمنا بقطع

المنطقة (أ) و المنطقة (ب) الوثيقة 1

(2) ضع الأسماء المناسبة لكل رقم .

• مباشرة بعد القطع قمنا بتطبيق إهاتين مستقتين الأولى على مستوى القدم الأيسر و الثانية على مستوى القدم الأيمن .

(3) أتمم الجدول التالي على ضوء التجربة المذكورة .

| التجارب            | النتائج | التعليل |
|--------------------|---------|---------|
| إهاجة القدم الأيسر |         |         |
| إهاجة القدم الأيمن |         |         |

## التمرين الثالث

تؤدي إهاجة العصب الوركي على مستوى -أ- إلى تقلص العضلة بعد مدة 0.0008s كما تؤدي نفس الإهاجة على مستوى -ب- إلى تقلص العضلة بعد 0.0003s .

(1) ماهي خاصية العصب التي كشفت عنها هذه التجربة ؟

(2) أحسب المدة الزمنية التي تقطعها السيالة العصب خلالها المسافة d

(3) استنتج منها سرعة السيالة العصبية ب/s على مستوى العصب الوركي عند الضفدعة .

