**ثانوية الشيخ عاشور بن محمد سلسلة التنظيم العصبي للسنة الثانية ذو الحجة 1434**

**التمرين الأول:**

**أولا-**

 **ثانيا-**



التمرين الثاني**:**





**VI- تمثل الوثيقة (3) رسم تخطيطي لعصبون حركي (ن) من النخاع الشوكي لحيوان ثدي، الألياف العصبية (أ،ب،ج،د)**

 **محاور أسطوانية لعصبونات عقدة شوكية.**

**ننبه (أ) ، ننبه (ب) ، ننبه (أ+ب) ، ننبه (أ) تنبيهات متتالية ، نحقن في المشبك (ب- ن) مادة حمض غاما أمينو بيوتيريك (GABA) بتراكيز متزايدة نسجل تغيرات استقطاب العصبون (ن) بواسطة جهاز (ر.إ .م) النتائج موضحة في الوثيقة(4).**

**الوثيقة4**

الوثيقة 3

1. **ما طبيعة المشبكين (أ- ن) و (ب- ن) ؟**
2. **فسر التسجيل المحصل عليه إثر تنبيهين في (أ).**
3. **كيف تعلل إذا نتيجة التسجيل المحصل عليه إثر التنبيه في (أ+ب)؟**
4. **ما هي المعلومة المستخلصة من نتائج التسجيلات المحصل عليها إثر حقن (GABA) في المشبك (ب- ن) ؟**