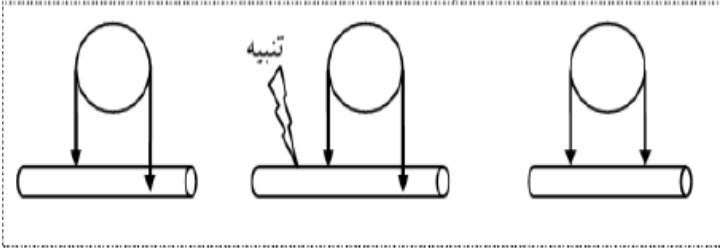


الفرض المـحروس الأول في مادة علوم الطـبيعة والحياة

التمرين الأول :

لدراسة انتقال الرسالة العصبية كإحدى طرق التنظيم على مستوى العضوية تقدم ما يلي :



يمثل السند التالي أشكالاً من تثبيت مسريي الاستقبال على

ليف عصبي

1-أرسم شكل التسجيل الذي سيظهر على شاشة الجهاز

ثم قدما استنتاجاً لكل شكل

2-أكتب نصاً علمياً تشرح فيه مختلف الظواهر الكهربائية المحصل عليها في شاشة الجهاز.

التمرين الثاني :

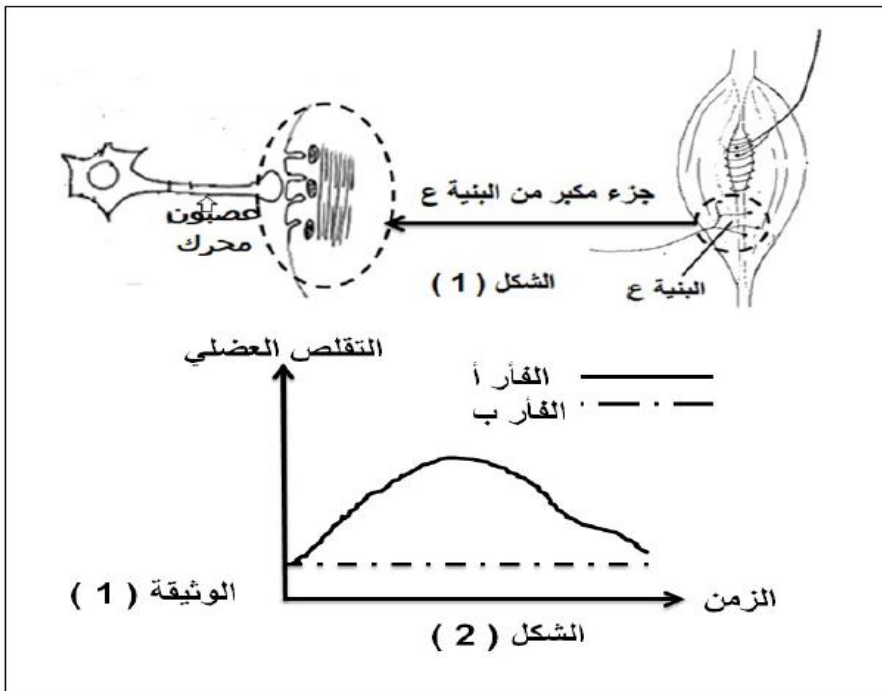
تنتقل الرسائل العصبية على مستوى المشابك بالية منظمة و دقيقة . إلا أن هذا النقل قد يختل بتدخل بعض الجزيئات و

لمعرفة جانب من جوانب هذا الاختلال نقترح عليك الدراسة التالية :

أجريت تجربة على فأرين الفأر (أ) شاهد و الفأر (ب) تم حقنه بسم α البنغاروتوكسين (المستخلص من نوع من الثعابين)

على مستوى البنية (ع) من الشكل (1- الوثيقة 1) ، ثم قياس شدة التقلص العضلي اثر تنبيه العصبون المحرك لاحدى

العضلات الهيكلية



1- باستغلال الوثيقة (1) و باستدلال علمي

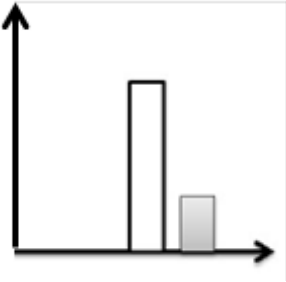
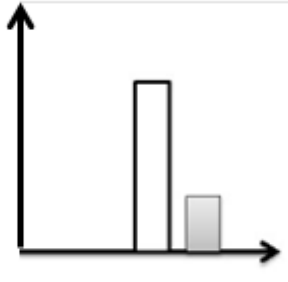
قدّم فرضيتين حول طريقة تأثير

سم α البنغاروتوكسين

II - بغية التحقق من صحة إحدى الفرضيتين تجري التجربة (2) على الفأرين السابقين ، الشكل (1- الوثيقة 2) تبين

خطوات و نتائج التجربة بينا الشكل (2- الوثيقة 2) يظهر الملاحظة المجهرية لمنطقة الاتصال العصبي - العضلي المعالجة بمادة

α بنغاروتوكسين (النقاط الداكنة تمثل جزيئات α بنغاروتوكسين)

الفأر ب	الفأر أ	الخطوات التجريبية
		قياس عدد الحويصلات المشبكية في النهاية المحورية ☐ قبل التنبيه ☐ بعد التنبيه
+++++	+++++	تقدير كمية الاستيل كولين المحررة في الشق المشبكي بعد تنبيه النهاية المحوية
عدم تقلص العضلة	تقلص العضلة	استجابة العضلة

الشكل 01

الشكل 02



الوثيقة 02

1- باستغلال النتائج التجريبية و الملاحظة المجهرية ، صادق على احدى الفرضتين
 III - انطلاقا من المعلومات المستخرجة مثل برسم تخطيطي حالة البنية (ع) في وجود و في غياب α البنغاروتوكسين

مع تمنياتي بالتوفيق