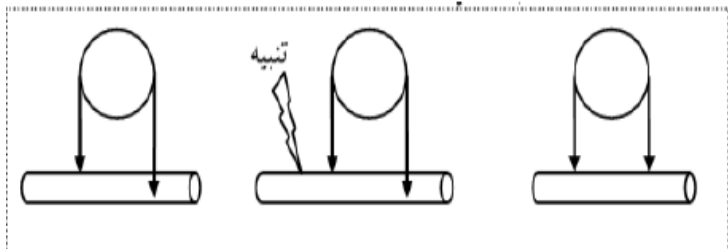


## الفرض المحروس الأول في مادة علوم الطـــــ بيعة والحياة

التمرين الأول :

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



يمثل السند التالي أشكالاً من تثبيت مسرّي الاستقبال على

ليف عصبي

1-أرسم شكل التسجيل الذي سيظهر على شاشة الجهاز

ثم قما استنتاجاً لكل شكل

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

التمرين الثاني :

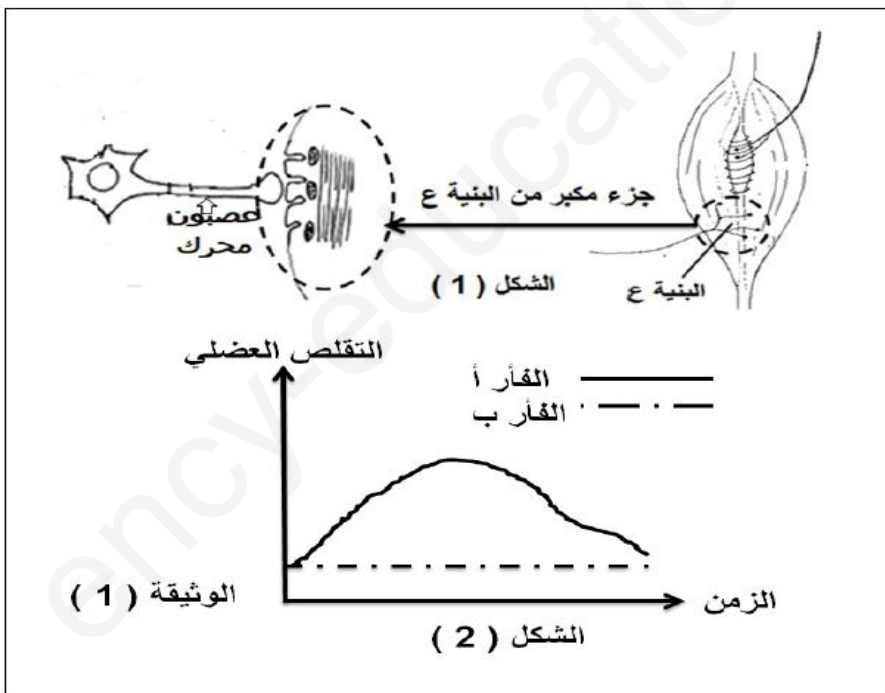
تنتقل الرسائل العصبية على مستوى المشابك بالية منظمة و دقيقة . الا أن هذا النقل قد يختل بتدخل بعض الجزيئات و

لمعرفة جانب من جوانب هذا الاختلال تقترح عليك الدراسة التالية :

أجريت تجربة على فأرين الفأر (أ) شاهد و الفأر (ب) تم حقنه بسم  $\alpha$  البنغاروتوكسين (المستخلص من نوع من الشعابن)

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

العضلات الهيكلية



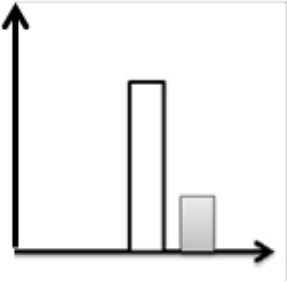
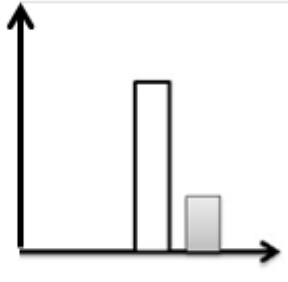
1-باستغلال الوثيقة (1) و باستدلال علمي

قدم فرضيتين حول طريقة تأثير

سم  $\alpha$  البنغاروتوكسين

II -/ بغية التحقق من صحة احدى الفرضيتين تجري التجربة (2) على الفأرين السابقين ، الشكل (1- الوثيقة 2) تبين خطوات و نتائج التجربة بينما الشكل (2- الوثيقة 2) يظهر الملاحظة المجهرية لمنطقة الاتصال العصبي -العضلي المعالجة بمادة

$\alpha$  بنغاروتوكسين (النقاط الداكنة تمثل جزيئات  $\alpha$  بنغاروتوكسين)

الفأرب	الفأر أ	الخطوات التجريبية
		<p>قياس عدد الحويصلات المشبكية في النهاية المحورية</p> <p> <input type="checkbox"/> قبل التنبيه  <input type="checkbox"/> بعد التنبيه </p>
+++++	+++++	تقدير كمية الاستيل كولين المحررة في الشق المشبكي بعد تنبيه النهاية المحوية
عدم تقلص العضلة	تقلص العضلة	استجابة العضلة



الشكل 02

الشكل 01

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  $\alpha$  البنغاروتوكسين

مع تمنياتي بالتوفيق