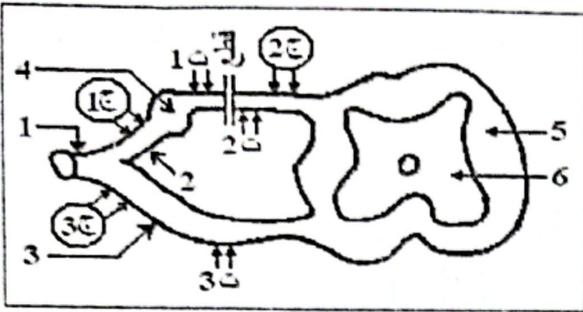


الفرض الاول في مادة العلوم الطبيعية و الحياة

التمرين الأول:

- I - 1 - لدراسة آليات نقل المعلومات العصبية بين الخلايا نجرى التجارب الممثلة في الوثيقة - 1 - المقابلة:
- أ - تعرف على البيانات المرقمة من 1 إلى 6 .
- ب - إملأ الجدول بالرقيم (1) للدلالة على مرور موجة زوال الاستقطاب أو بالرقيم (0) للدلالة على عدم مرورها في مستوى أجهزة الأوسيلوسكوب (1ج ، 2ج ، 3ج) .
- مع العلم أن جميع التنبهات فعالة .

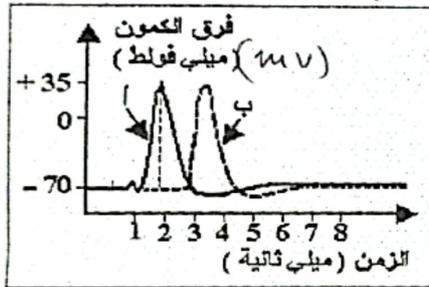


الوثيقة - 1

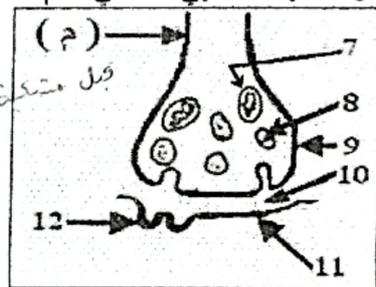
القطع	1ج	2ج	3ج
التنبه في ت 1			
التنبه في ت 2			
التنبه في ت 3			

- ج - فيم يتمثل دور العنصرين (2) و (3) الممثلين في الوثيقة - 1 - في نقل السيالة العصبية؟

II - 1 - لدراسة آلية عمل المشبك العصبي العضلي نقدم لك الوثيقة - 2 - التالية .:



الوثيقة - 3



الوثيقة - 2

- أ - تعرف على البيانات المرقمة من 7 إلى 12 .
- ب - يؤدي التنبه الفعال في النقطة (م) إلى تسجيل المنحنيين (أ) و (ب) على الترتيب كما هو مبين في الوثيقة - 3 - .
- * حلل المنحنيات المحصل عليها . ماذا يمكنك استخلاصه ؟
- 2 - إن إحداهن نفس التنبه الفعال في النقطة (م) بعد حقن مادة الكورار لا يؤدي إلى ظهور المنحنى (ب) ، مع العلم أن الكورار مادة سامة لها خاصية التثبيت على العناصر رقم (12) من الوثيقة - 6 - .
- أ - تعرف على وظيفة العنصر (12) . ب - فسّر ظاهرة حقن الكورار .
- ج - اشرح آلية انتقال السيالة العصبية في المشبك العصبي العضلي .

بتثبيت على هياكل كولين ودراسة بصر Na^+ قنوات

التمرين الثاني:

- نقطع أحد أوتار العضلة (م) ونربطه بجهاز شد، نشد العضلة (م) بشكل متزايد ثم نسجل على مستوى أحد ألياف العصب الذي يربط العضلة بالنخاع الشوكي بواسطة راسم الاهتزاز المهبطي الاستجابات الناتجة عن الشد. التجربة و النتائج المحصل عليها مبينة في الوثيقة (2)
- 1- تعرف على العضو (س) . حدد دوره
- 2- حدد طبيعة الليف العصبي الذي حدث على مستواه التسجيل
- 3- ماذا تمثل الرسالات المسجلة؟ ما هو مصدرها؟
- 4- حلل الوثيقة (ب)

