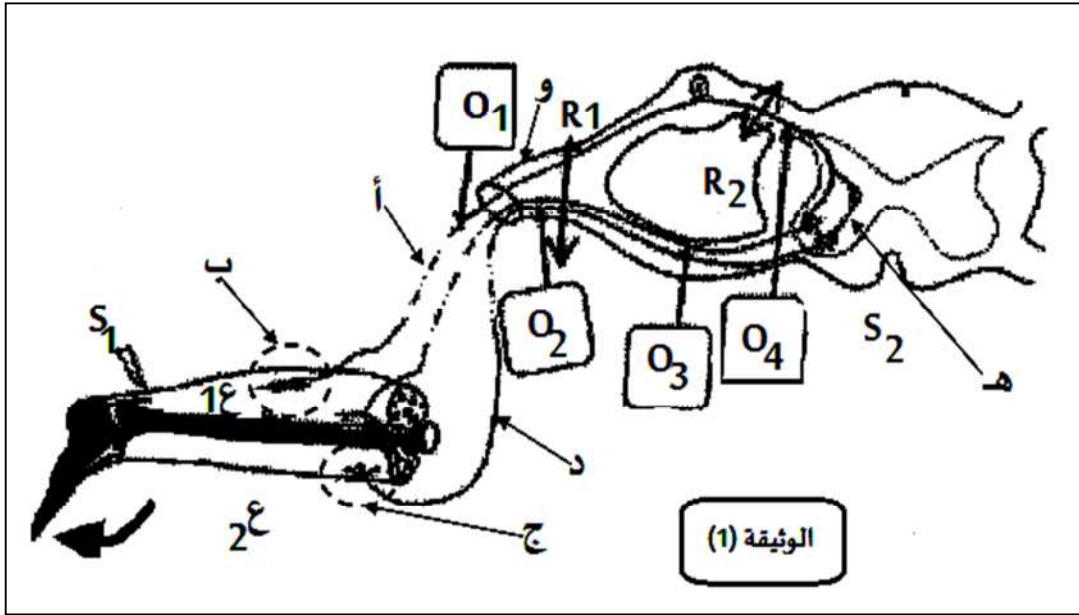


اختبار الثلاثي الأول في مادة العلوم الطبيعية

التمرين الأول (7 نقاط):

إن حركات الجسم ووضعيته يؤمنها التنسيق العصبي بين عمل العضلات, فمن اجل فهم آلية هذا التنسيق والعناصر المتدخلة فيه, نقترح الدراسة التالية:

تمثل الوثيقة (01) رسما توضيحيا للبنيات النسيجية المتدخلة أثناء المنعكس العضلي, حيث نقوم بسلسلة تجارب: تنبيه في S1 و S2 مع قطع بعض الألياف في مناطق معينة R1 و R2, تسجيلات نتائج الأجهزة المرقمة 01, 02, 03 و 04 وكذلك استجابة كل من العضلتين ع1 و ع2 مبينة في الجدول أسفله.



1- تعرف على البيانات المبينة بالحروف (أ, ب, ج, د, هـ, و)

2- اعد رسم الجدول مع ملء الخانات باستعمال إحدى النتائج التالية: "كمون عمل . كمون راحة . تمدد . تقلص".

التجارب	الجهاز 01	الجهاز 02	الجهاز 03	الجهاز 04	ع 1	ع 2
1. التنبيه S1 وبدون أي قطع						
2. التنبيه S1 + القطع R1						
3. التنبيه S1 + القطع R2						
4. التنبيه S2 وبدون أي قطع						
5. التنبيه S2 + القطع R1						

3- من بين التجارب 1, 2, 3, 4 و 5 ماهي التجارب التي :

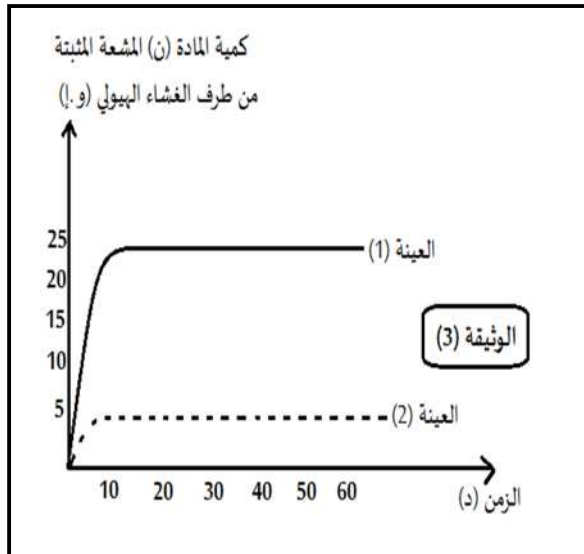
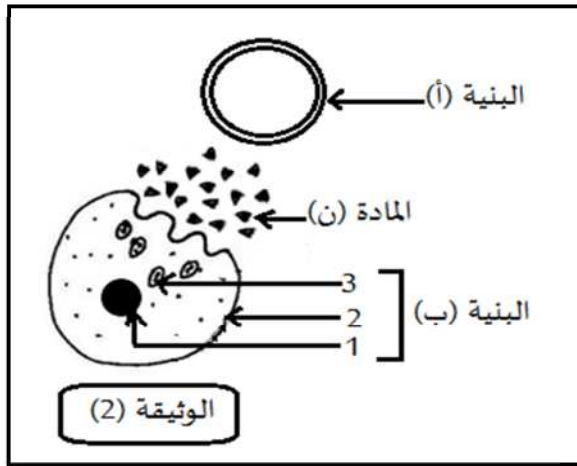
أ. لا ينتج عنها فقدان الإحساس في القدم؟

ب. ينتج عنها شلل تام في القدم؟

4- ماهي إذن المعلومات الممكن استخلاصها من هذه الدراسة؟

التمرين الثاني (8 نقاط):

1- يمثل الرسم التخطيطي الممثل بالوثيقة (2) العلاقة بين البنيتين (أ) و (ب) المتدخلتين في تأمين التنظيم الهرموني السكري على مستوى العضوية.



1- تعرف على البنيتين (أ) و (ب) ثم اكتب البيانات المرقمة.
2- إذا علمت أن المادة (ن) تمثل عامل قصور سكري.
أ- سم هذه المادة.

ب- تعرف بدقة على البنية (ب) وحدد مقر تواجدها.
II- قصد دراسة تأثير المادة (ن) نقترح التجارب التالية :

التجربة (1): يؤدي رفع تركيز الجلوكوز في البنية (أ) إلى ارتفاع تركيز المادة (ن) في نفس البنية.

التجربة (2): تعامل خلايا كبدية حية معزولة بالمادة (ن) المشعة. ويتم تتبع الإشعاع بتقنية التصوير الإشعاعي الذاتي فلوحظ تركزه على مستوى أغشية الخلايا الكبدية العضلية والدهنية.

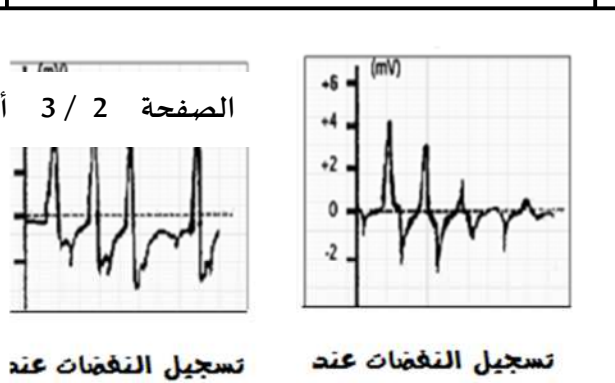
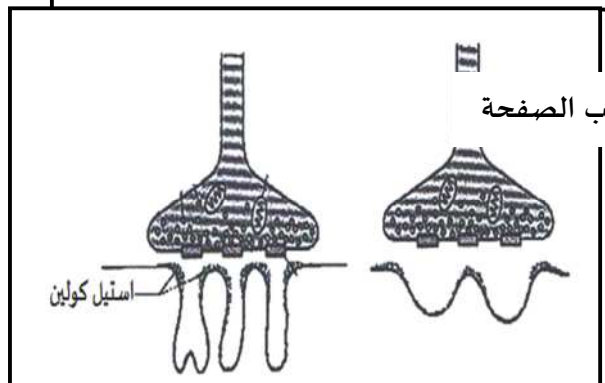
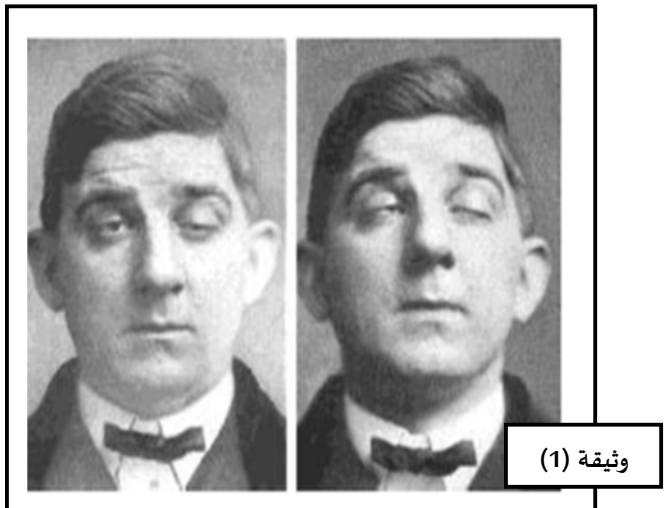
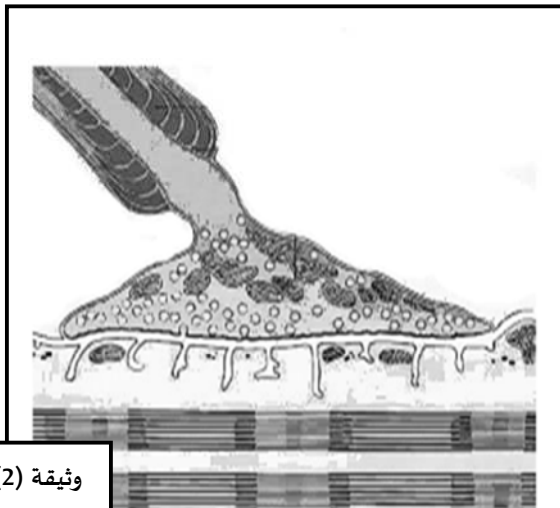
التجربة (3): تعامل عينتان من الخلايا الكبدية المعزولة من مجموعتين من الفئران إحداهما مصابة بنمط من أنماط الداء السكري بالمادة (ن) المشعة ، ثم يتم تقدير كمية المادة (ن) المشعة المثبتة من طرف الغشاء الهيبولي للخلايا الكبدية . الوثيقة (3) تبين النتائج المحصل عليها .

1- ما المعلومات المستخلصة من التجريبتين (1) و (2) ؟
2- من خلال تحليلك للمنحنيين حدد أي العينتين تمثل الفئة المصابة. علل اجابتك

3- ما رأيك في معالجة هذه الحالة بحقن الإنسولين ؟
4- قدم اقتراحك حول طريقة العلاج الممكن اعتمادها وفق معلوماتك عن سبب هذا الداء.

الوضعية الادماجية (5 نقاط):

الوهن العضلي مرض يصيب العضلات مسببا ضعفها ووهنها بغية التعرف على مسببات هذا المرض نقترح عليك الوثائق التالية:



وثيقة (3)

وثيقة (4)

الوثيقة (3): تسجيلات كهربية على مستوى العضلة لشخص سليم وآخر مصاب بالوهن العضلي

الوثيقة (4): رسم تخطيطي لمشبك عصبي عضلي لشخص سليم وشخص مصاب بالوهن العضلي

المطلوب: اعتمادا على الوثائق ومعارفك السابقة :

1- حدد سبب مرض الوهن العضلي

2- ماهي النصائح التي يمكن ان تقدمها الى الأشخاص المصابون بهذا المرض؟