

المستوى : 2 ع تج 2 اختبار الفلاني الأول في مادة علوم الطبيعية والحياة
 التمرين الأول : مقتبس من بكالوريا 2008 مع تصرف يسير

نستعرض الدراسة التجريبية التالية لغرض فهم الآلية التي تنتقل بها الرسالة العصبية عبر الألياف و المشابك العصبية لذلك نحدث تبيهاات

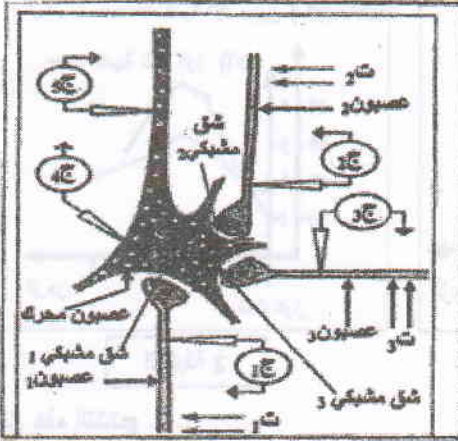
فعالة على عصبون محرك تم الحصول عليه من النخاع الشوكي لأحد الثدييات ، كما هو م

1 أعطى التنبه الفعال في :

- ت 1: التسجيلات المشار إليها في الأجهزة: ج 1 ، ج 4 ، ج 5 من الوثيقة 2
 - ت 2: التسجيلات المشار إليها في الأجهزة: ج 2 ، ج 4 ، ج 5 من الوثيقة 2
 - ت 3: التسجيلات المشار إليها في الأجهزة: ج 3 ، ج 4 ، ج 5 من الوثيقة 2
- 1- ما طبيعة المشبك في كل حالة ؟ ، علل إجابتك .

2 أعطى التنبه الفعال في :

- ت 1 و ت 2 في آن واحد التسجيلات المشار إليها في الجهازين : ج 4 ، ج 5
- ت 1 ، ت 2 و ت 3 في آن واحد التسجيلات المشار إليها في الجهازين : ج 4 ، ج 5



الوثيقة 1

2- كيف تفسر التسجيلات المحصل عليها في كل من الجهازين في

الحالتين؟

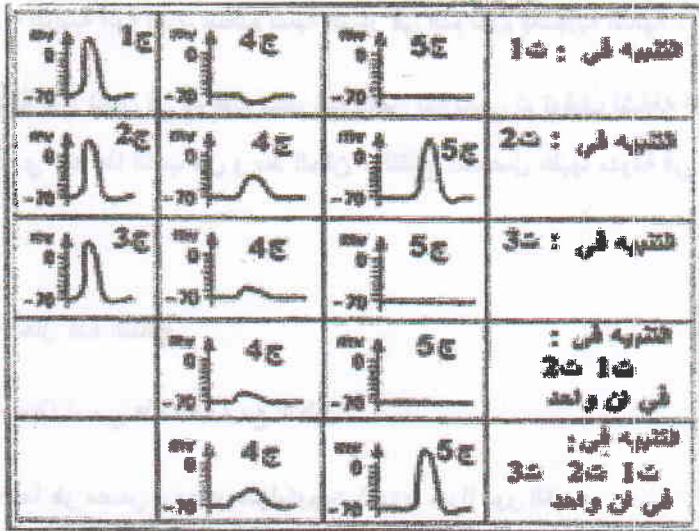
3- قدم تعريفا علميا للظاهرة التي يقوم بها العصبون المحرك.

4- وضع عل المستوى الجزيئي آلية تأثير المبلغ العصبي في حالة

التنبه ت 1 و ت 2.

5- صغ في نص علمي كيف يعمل العصبون المحرك عل إنماج

الرسائل العصبية.



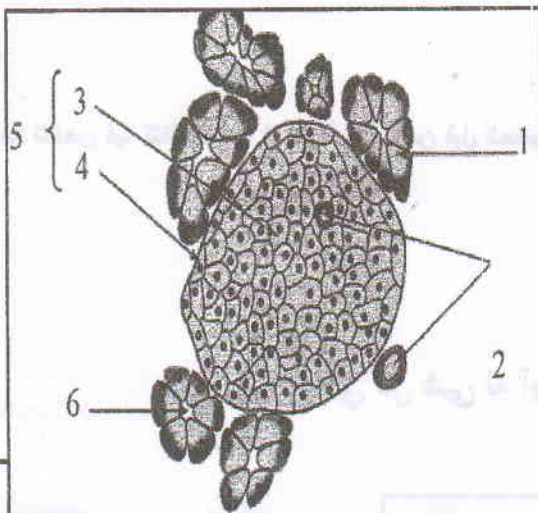
الوثيقة (2)

التمرين الثاني :

أ - تمثل الوثيقة (1) رسم تخطيطي لمقطع في جزء من بنكرياس كلب

1 - تعرف على العناصر المرقمة من 1 إلى 6

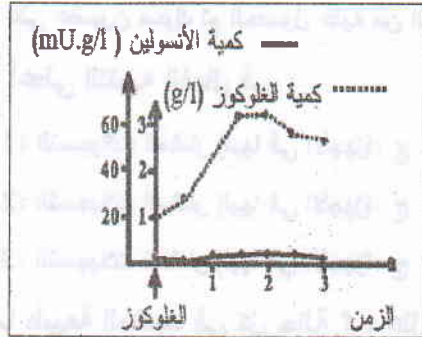
2 - تظهر هذه الوثيقة الدور المزدوج للبنكرياس ، و ضح ذلك



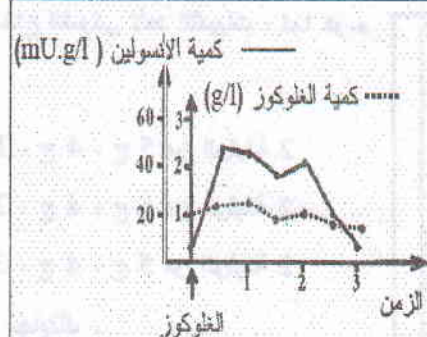
الوثيقة 1

ب- لدراسة إحدى آليات تنظيم نسبة السكر في الدم تقوم بالتجارب التالية :

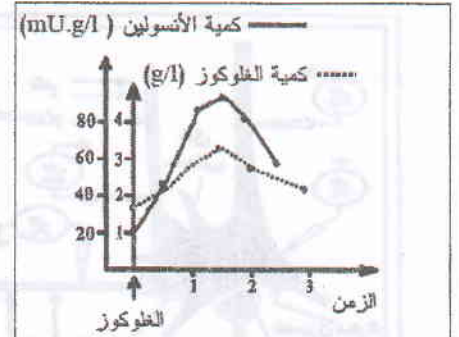
تجربة 1 : نغذي 3 كلاب (ك 1 ، ك 2 ، ك 3) بنفس الكمية من محلول الجلوكوز و ننتبع نسبة كل من السكر و الأنسولين في دم هذه الحيوانات الثلاثة ، النتائج المحصل عليها ممثلة على الترتيب في منحنيات الوثائق 2 ، 3 ، 4 .



الوثيقة 4



الوثيقة 3



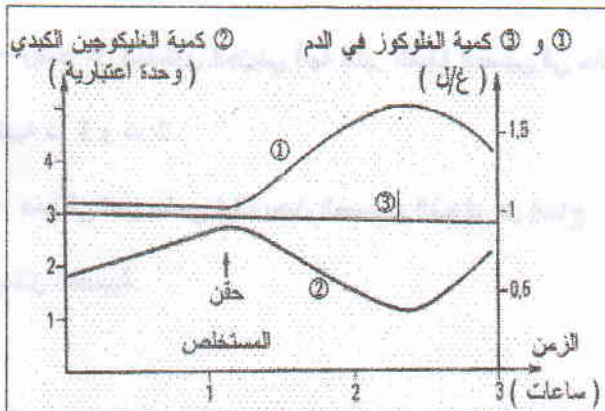
الوثيقة 2

3 - حل هذه النتائج .

4 - شخص حالة كل حيوان (سليم أو مصاب بداء السكري) . معللا إجابتك .

ج - لدراسة آلية أخرى لتنظيم نسبة السكر في الدم تقوم بالتجربة التالية :

تجربة 2 : نحقن في دم كلب سليم مستخلص بنكرياسي تم توقيف نشاطه الأنسوليني ، نعاير كمية كل من الجلوكوز في الدم و الغليكوجين الكبدي عند هذا الكلب قبل و بعد الحقن ، النتائج المحصل عليها مدونة في منحنيات الوثيقة 5 .



المنحنى ③ يمثل كمية الجلوكوز في الدم تم تسجيلها عند حيوان خضع لتصوم إلى غاية نفاذ كل غليكوجينه الكبدي

الوثيقة 5

5- حل هذه النتائج .

6- ماذا نسمي هذه الحالة مع التعليل

7- ما هو مصدر و مصير الجليكوجين الكبدي مبرزاً دور الكبد .

8 - قدم مخطط تلخص فيه تنظيم نسبة السكر في الدم من قبل العضوية .

و في كل شئ له آية تدل على أنه واحد