

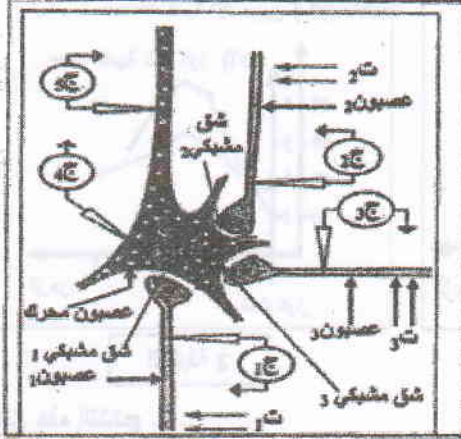
2 سـ

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 تنبيهات

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



الوثيقة 1

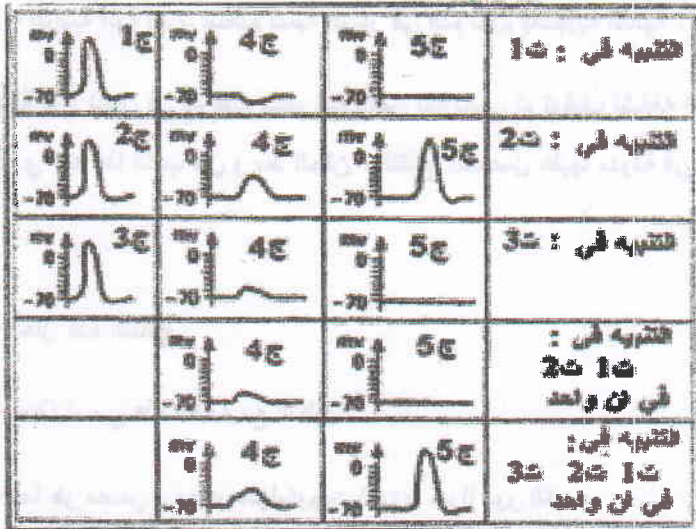
1 أعطى التنبيه الفعال في :

- 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 التنبيه 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

رابعة



(2) الوثيقة

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

التنبيه ت 1 و ت 2.

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

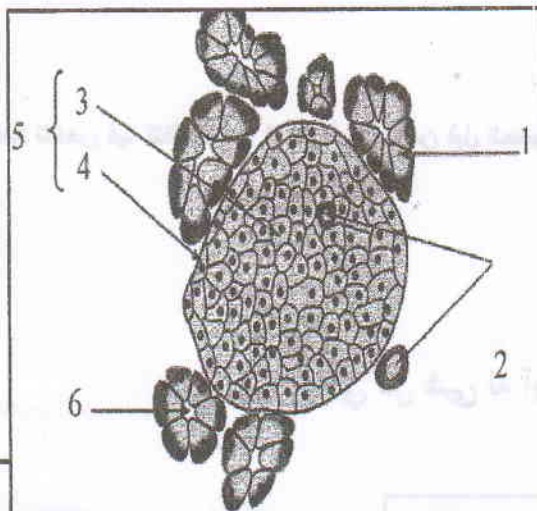
الرسائل العصبية.

التمرين الثاني :

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

1 - تعرف على العناصر المرقمة من 1 إلى 6

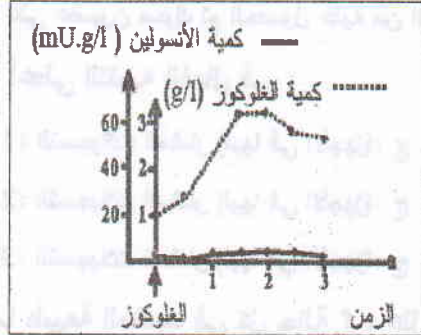
2 - تظهر هذه الوثيقة الدور المزدوج للبنكرياس ، و ضح ذلك



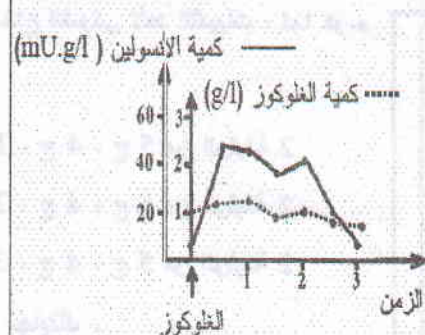
الوثيقة 1

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

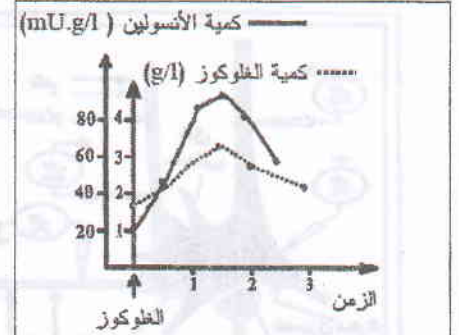
تجربة 1 : نغذي 3 كلاب (ك 1 ، ك 2 ، ك 3) بنفس الكمية من محلول الجلوكوز و ننتبع نسبة كل من السكر و الأنسولين في دم هذه الحيوانات الثلاثة ، النتائج المحصل عليها ممثلة على الترتيب في منحنيات الوثائق 2 ، 3 ، 4 .



الوثيقة 4



الوثيقة 3



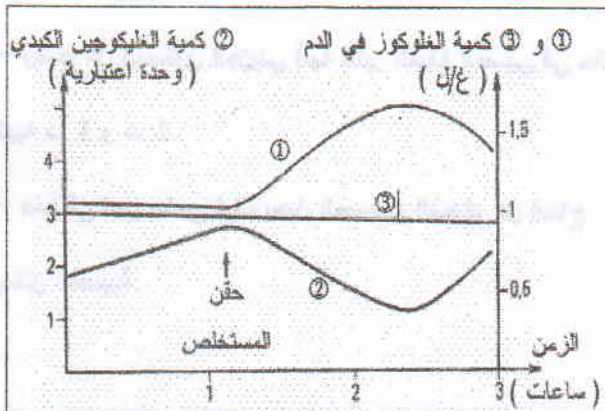
الوثيقة 2

3 - حل هذه النتائج .

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

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

تجربة 2 : نحقن في دم كلب سليم مستخلص بنكرياسي تم توقيف نشاطه الأنسوليني ، نعاير كمية كل من الجلوكوز في الدم و الغليكوجين الكبدية 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 للتصوم إلى غاية نفاد كل غليكوجينه الكبدية

الوثيقة 5

5- حل هذه النتائج .

6- ماذا نسمي هذه الحالة مع التعليل

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

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

و في كل شيء له آية تدل على أنه واحد

يرجوان لكم التوفيق و السعادة

أستاذ المادة