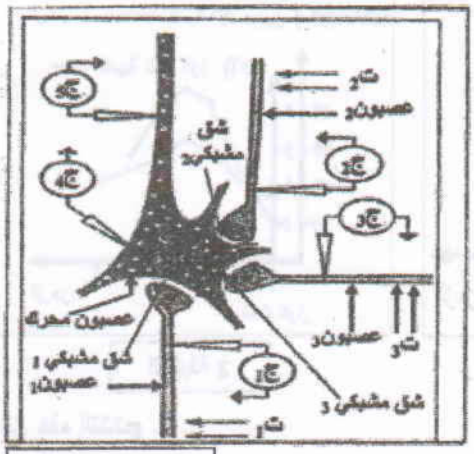
المستوى : 2 ع تج 2 — **اختبار الثلاثي الأول في مادة علوم الطبيعية والحياة** — 2 سا

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

❶ 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 .

❷ أعطى التنبيه الفعال في :

- ت1 و ت 2 في آن واحد التسجيلات المشار إليها في الجهازين : ج4 ، ج 5
- ت1 ، ت 2 و ت 3 في آن واحد التسجيلات المشار إليها في الجهازين : ج4 ، ج 5

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

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

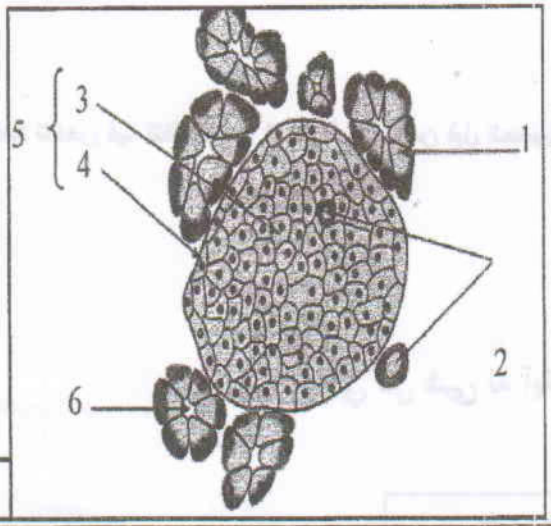
4- وضح عل المستوى الجزيئي آلية تأثير المبلغ العصبي في حالة التنبيه ت 1 و ت 2.

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

	ج1	ج4	ج5
التنبيه في : ت1	ج1	ج4	ج5
التنبيه في : ت2	ج2	ج4	ج5
التنبيه في : ت3	ج3	ج4	ج5
التنبيه في : ت1 ت2 في آن واحد		ج4	ج5
التنبيه في : ت1 ت2 ت3 في آن واحد		ج4	ج5

الوثيقة (2)

التمرين الثاني :



الوثيقة 1

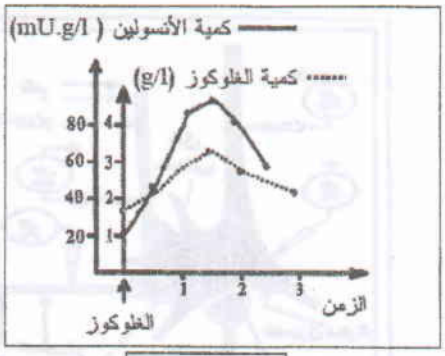
أ – تمثل الوثيقة (1) رسم تخطيطي لمقطع في جزء من بنكرياس كلب

1 – تعرف على العناصر المرقمة من 1 إلى 6

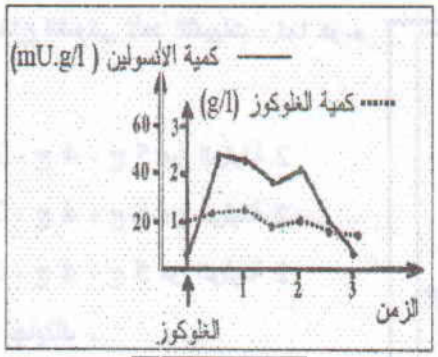
2 – تظهر هذه الوثيقة الدور المزدوج للبنكرياس ، و ضح ذلك

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

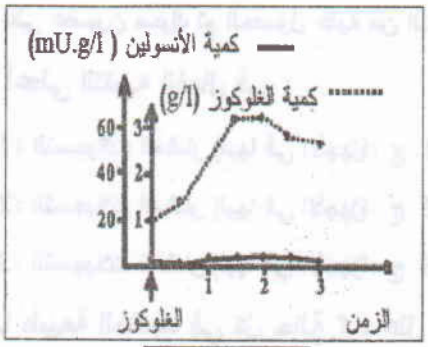
تجربة 1 : نغذي 3 كلاب (ك 1 ، ك 2 ، ك 3) بنفس الكمية من محلول الغلوكوز و نتتبع نسبة كل من السكر و الأنسولين في دم هذه الحيوانات الثلاثة ، النتائج المحصل عليها ممثلة عل الترتيب في منحنيات الوثائق 2 ، 3 ، 4 .



الوثيقة 2



الوثيقة 3



الوثيقة 4

3 – حلل هذه النتائج .

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

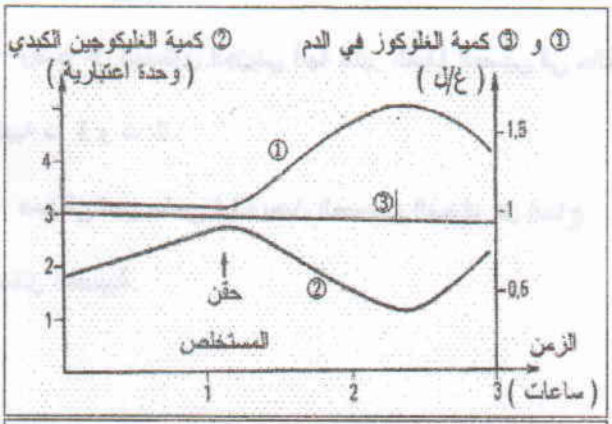
ج – لدراسة آلية أخرى لتنظيم نسبة السكر في الدم نقوم بالتجربة التالية :

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

5– حلل هذه النتائج.

6– ماذا نسمي هذه الحالة مع التعليل

7– ما هو مصدر و مصير الجليكوجين الكبدي مبرزا دور الكبد .



المنحنى ② يمثل كمية الغلوكوز في الدم تم تسجيلها عند حيوان خضع لتصوم إلى غاية نفاد كل غليكوجينه الكبدي

الوثيقة 5

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

و في كل شيئ له آية تدل على أنه واحد

أستاذا المادة

يرجوان لكم التوفيق و السعادة