هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

Groupe scolaire Inisse

مادة علوم الحياة و الأرض

المراقبة المستمرة رقم 2

السنة الدراسية : 2012 - 2013

المستوى : الأولى باكلوريا علوم تجريبية.
بتاريخ : 03 - 05 - 2013
مدة الإنجاز: ساعتان.

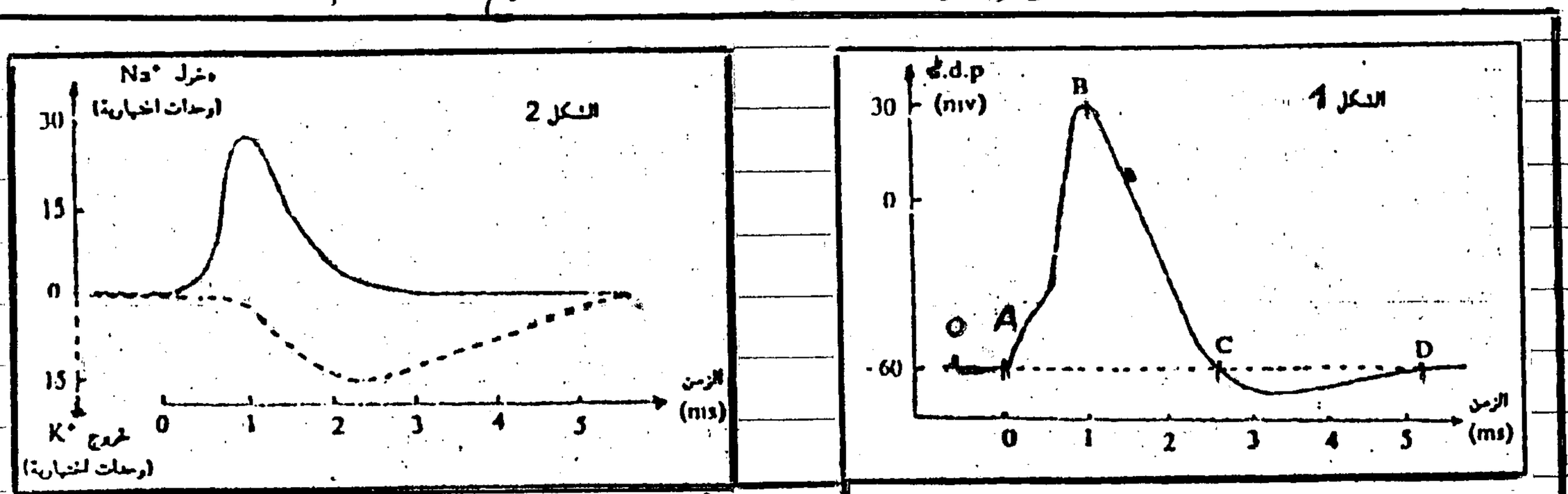
تمرين 1 : (4ن)

ينتج عن إهاجة فعالة للعصب تنشيط هذا الأخير الذي يتجلى في تغير الجهد الكهربائي على سطحه قابل للانتشار على طول العصب. بعد تعريفك لجهد الكمون، جهد العمل، قانون التجميد ثم قانون الكل أو العدم، أنجز رسما تخطيطيا لخلية عصبية ثم وضح كيفية انتشار السيالة العصبية في الألياف العصبية النخاعينية واللانخاعينية

تمرين 2 : (9ن)

تعتبر السيالات العصبية رسالات تنتقل عبر الأعصاب داخل الجسم في اتجاه مختلف الأعضاء. لفهم كيفية نشوء السيالة العصبية وكيفية انتقالها من خلية إلى أخرى نقترح التجارب التالية :

- تجربة 1 : تم تسجيل الرسالة العصبية لليف عصبي بواسطة عدة تجريبية ملائمة و يمثل الشكل 1 من الوثيقة I النتيجة المحصل عليها.
- تجربة 2 : لفهم الظواهر الأيونية التي تؤدي إلى نشأة السيالة العصبية تم قياس تدفق أيونات Na^+ و K^+ عبر الغشاء السيتوبلازمي لهذا الليف بعد إهاجة فعالة و يمثل الشكل 2 النتائج المسجلة.



الوثيقة -I-

1- قارن شكلي الوثيقة I ثم استنتج كيفية نشوء السيالة العصبية (3ن)

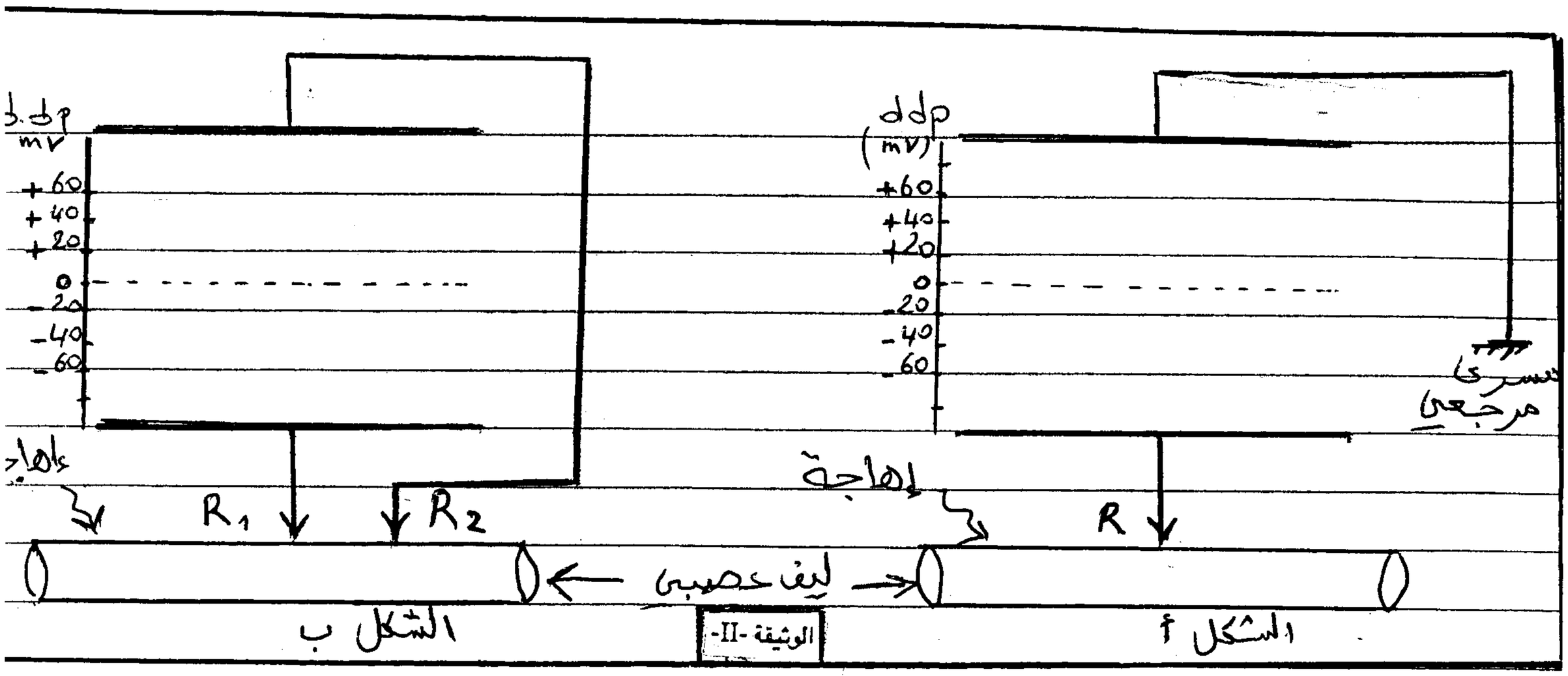
- تجربة 3 : تمثل الوثيقة II العدة التجريبية التي استعملت قصد دراسة استجابة الليف العصبي لإهاجات فعالة.

2- ارسم على ورقة تحريرك، الوثيقة II ومثل عليها السجل المحصل عليه في حالة إهاجة الليف العصبي بإهاجة فعالة (2ن)

3- فسر الفرق بين السجلين المتحصل عليهما. (1ن)

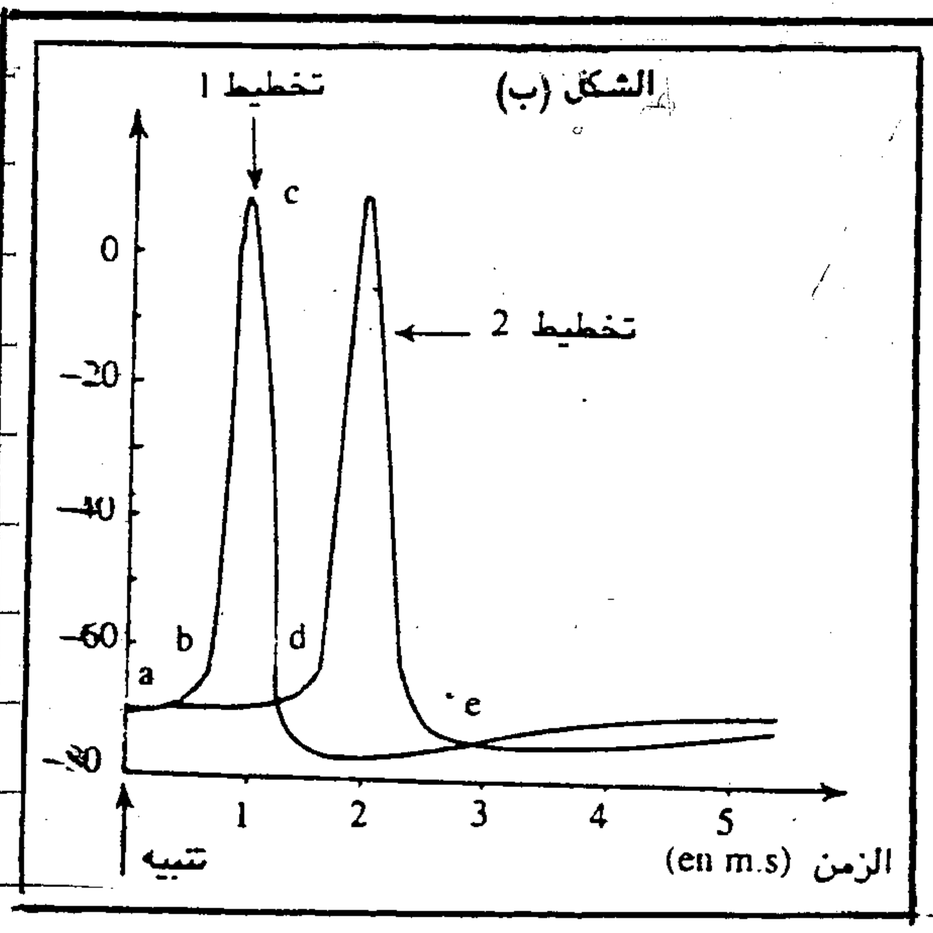
للمزيد من الملفات تفضل بزيارة الموقع : Talamid.ma

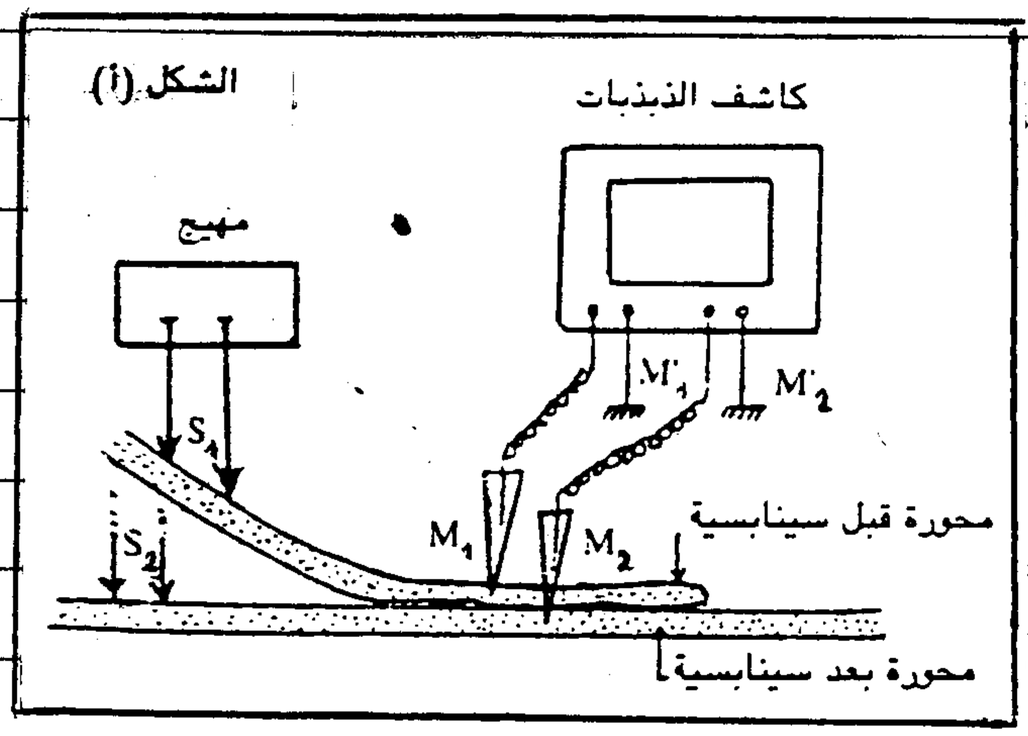
هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma



الوثيقة -II-

- تجربة 3 : مكنت العدة التجريبية الممثلة في الوثيقة III من إنجاز تجارب على سينابس عند الخداق . نحدث تنبيها فعالا S_1 ونسجل الظواهر الكهربائية التي تحدث على مستوى المحورة قبل السينابسية والبعد سينابسية فنحصل على النتائج المبينة في الوثيقة III ب





الوثيقة III

نحدث تنبيها S_2 ذات شدة متساوية لشدة S_1 فنحصل على التخطيط 2 فقط

4 - كيف تفسر عدم تسجيل التخطيط 1 إثر التنبيه S_2 ؟ (1ن)

5 - اعتمادا على معلوماتك فسر الآلية التي سمحت بالحصول على مخططين بإهاجة واحدة (الإهاجة S_1) (2ن)

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma

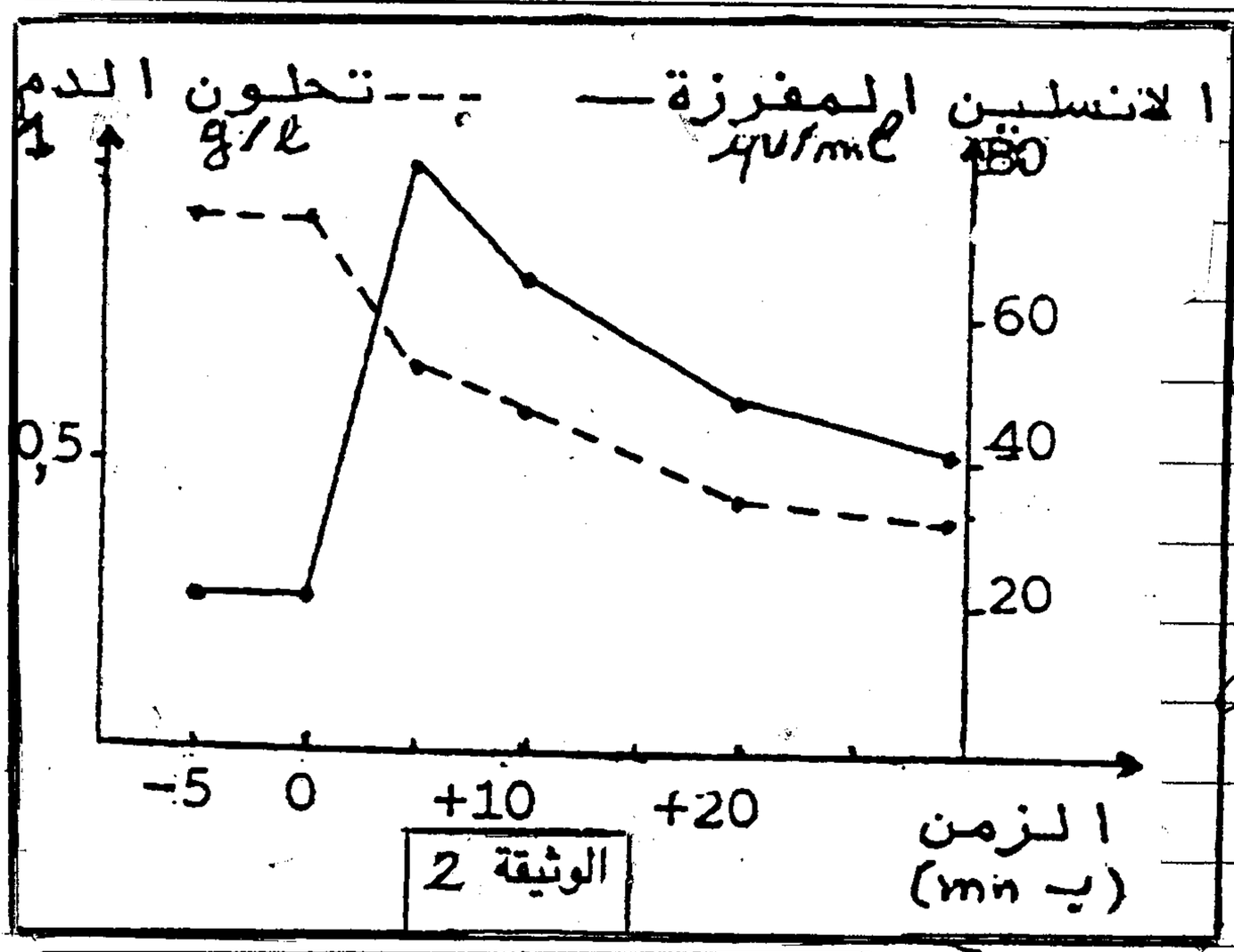
Talamid.ma : هذا الملف تم تحميله من موقع

تمرين 3 : (6ن)

للكشف عن العلاقة بين البدانة واضطراب تنظيم تحلون الدم، ندرس الاستقلاب السكري لمجموعتين من الفئران إحداهما تتكون من فئران عادية (شاهدة) وأخرى مكونة من فئران بدينة. نحقن فئران المجموعتين بمادة السولفاميد وهي مادة تسبب تحرير هرمون الأنسولين من طرف الخلايا β للبنكرياس. يعطي الجدول 1 النتائج المحصلة عند الفئران البدينة أما الوثيقة 2 فتعطي النتائج المحصلة عند الفئران العادية.

الجدول 1

	قبل الحقن	الحقن	بعد الحقن			
تحلون الدم ب g/l	1,45	1,45	1,45	1,40	1,50	1,45
كمية الانسلين المفرزة ب µu/ml	15	15	99	79	45	38
الزمن ب mn	-5	0	+5	+10	+20	+30



الوثيقة 2

1 - أنجز منحنى تغير تحلون الدم والأنسولين بدلالة الزمن بالنسبة للفئران البدينة. (استعن بطريقة التمثيل البياني للوثيقة 2). (2ن)

2 - ماذا تستنتج من تحليل النتائج المحصلة عند الفئران العادية والبدينة؟ (2ن)

3 - اقترح ثلاثة فرضيات ممكنة لتفسير النتائج المحصل عليها. (1.5ن)

للتحقق من الفرضيات المقترحة نحقن الفئران الشاهدة والبدينة بأنسولين مفرزة من طرف خلايا β لبنكرياس الخنزير. يعطي الجدول 2 نتائج قياسات تحلون الدم.

4 - باستعمالك لمعطيات الجدول 2، ما الفرضية التي يمكن الاحتفاظ بها؟ علل جوابك. (1ن)

الجدول 2

	قبل الحقن	الحقن	بعد الحقن			
تحلون الدم عند الفئران الشاهدة ب g/l	0,88	0,88	0,79	0,60	0,42	0,60
تحلون الدم عند الفئران البدينة g/l	1,45	1,45	1,30	0,97	0,60	0,79
الزمن ب mn	-5	0	+5	+10	+20	+30

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma