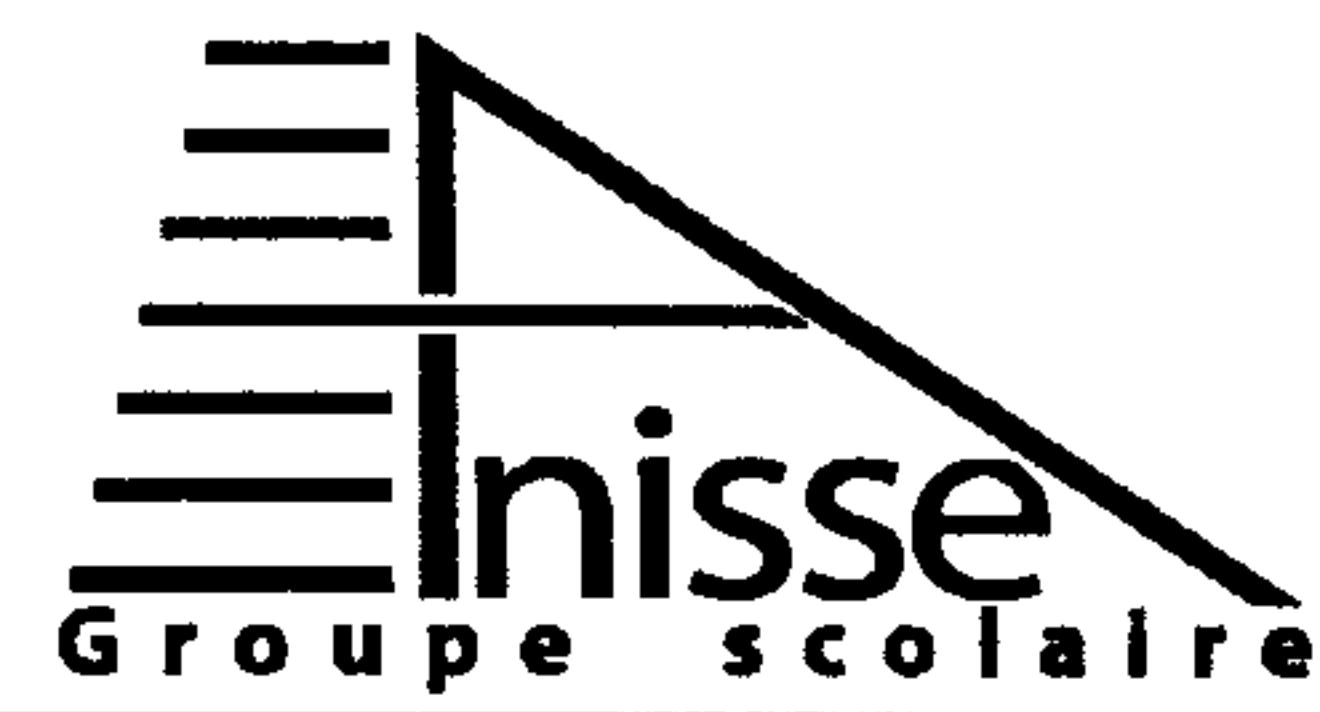


السنة الدراسية : 2012 - 2013

المستوى : الأولى باكالوريا علوم تجريبية.
 التاريخ : 03 - 05 - 2013
 مدة الإنجاز: ساعتان.

مادة علوم الحياة و الأرض

المراقبة المستمرة رقم 2



تمرين 1 = (5بـان)

ينتـج عن اهـاجـة فـعـالـة لـلـعـصـب تـنـشـيـط هـذـا الـأـخـيـر الـذـي يـتـحـلـي فـي تـغـيـرـ الجـهـدـ الكـهـرـيـائـيـ على سـطـحـهـ عـاـبـلـ لـلـانتـشـارـ عـلـى طـولـ العـصـبـ . بـعـدـ تـعـرـفـكـ لـجـهـدـ الـكـهـونـ ، جـهـدـ الـعـملـ ، قـانـونـ الـتـجـيـبـ ثـمـ قـانـونـ الـكـلـ أوـ الـعـدـمـ ، أـخـيـرـ سـمـاـ تـخـطـطـ طـصـاـ خـلـلـهـ عـصـبـ ثـمـ وـضـعـ كـيـفـيـةـ اـنـتـشـارـ السـيـالـةـ عـصـبـيـةـ فـيـ الـأـلـيـافـ الـعـصـبـيـةـ الـتـاـعـيـنـيـةـ وـالـأـلـاـئـيـنـيـةـ

تمرين 2 = (9بـان)

تعـتـبرـ السـيـالـاتـ عـصـبـيـةـ رسـالـاتـ تـنـتـقـلـ عـبـرـ الـعـصـابـ دـاخـلـ الـجـسـمـ فـيـ اـتجـاهـ مـخـتـلـفـ الـأـعـصـانـ لـفـهـمـ كـيـفـيـةـ نـشـوـءـ السـيـالـةـ عـصـبـيـةـ وـكـيـفـيـةـ اـنـتـقـالـهـاـ

هـذـاـ خـلـيـةـ إـلـاـخـرـيـ تـقـرـرـ تـجـارـبـ الـمـاتـالـيـةـ

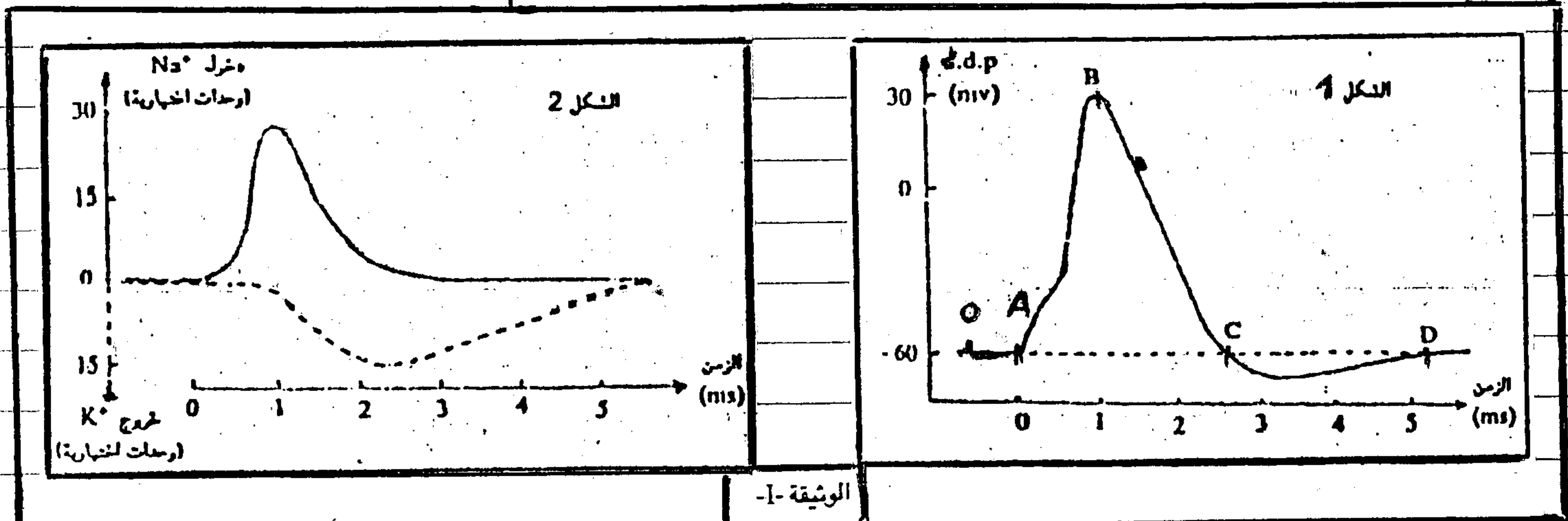
- تـجـربـةـ 1 = قـمـ تـسـجـيلـ الرـسـالـةـ عـصـبـيـةـ لـلـيفـ الـعـصـبـيـ بـوـاسـطـةـ عـدـةـ

تجـربـيـةـ مـلـائـمـةـ وـيـهـنـلـ الشـكـلـ 1ـ هـذـاـ الـوـثـيقـةـ Iـ التـرـجـحـ لـلـاحـصـلـ عـلـيـهاـ

تجـربـةـ 2ـ : لـفـهـمـ أـرـظـواـهـرـ الـأـبـوـنـيـةـ الـتـيـ تـؤـرـكـاـ إـلـىـ نـشـأـةـ السـيـالـةـ عـصـبـيـةـ

تـمـ قـيـاسـ تـدـفـقـاـنـيـونـاتـ N^+ وـ K^+ عـبـرـ الـغـشـاءـ الـسـيـوـلـاـزـرـيـ لـهـذـاـ الـدـفـقـ

بعـدـ 1ـ اـهـاجـةـ فـعـالـةـ وـيـهـنـلـ الشـكـلـ 2ـ النـسـائـجـ اـطـسـحـلـةـ



1 - عـارـنـ شـكـلـيـ الـوـثـيقـةـ Iـ ثـمـ اـسـتـنـجـ كـيـفـيـةـ نـشـوـءـ السـيـالـةـ عـصـبـيـةـ (3بـان)

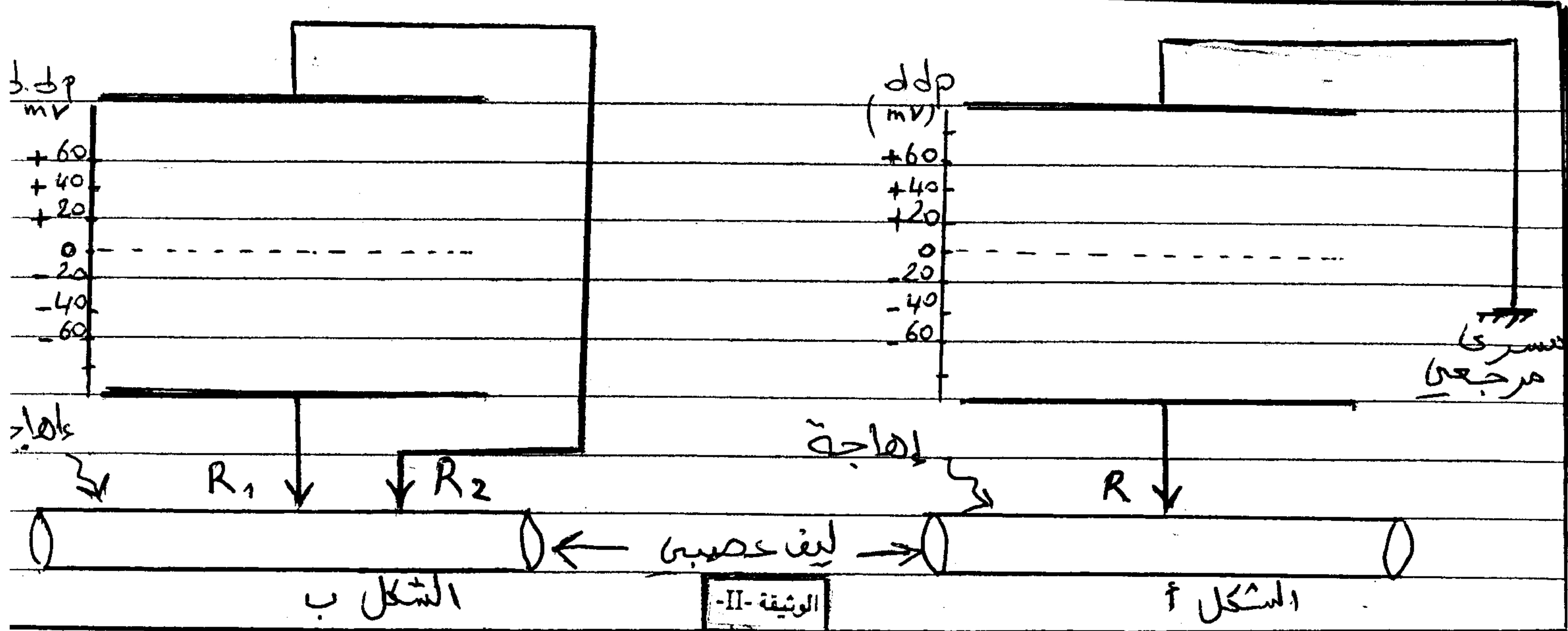
تجـربـةـ 3ـ : تـهـنـلـ الـوـثـيقـةـ IIـ الـعـدـةـ الـدـجـرـيـةـ الـتـيـ اـسـتـعـمـلـتـ عـهـدـ

درـاسـةـ اـسـتـجـابـةـ الـلـيفـ عـصـبـيـ بـلـاـهـاجـاتـ فـعـالـةـ

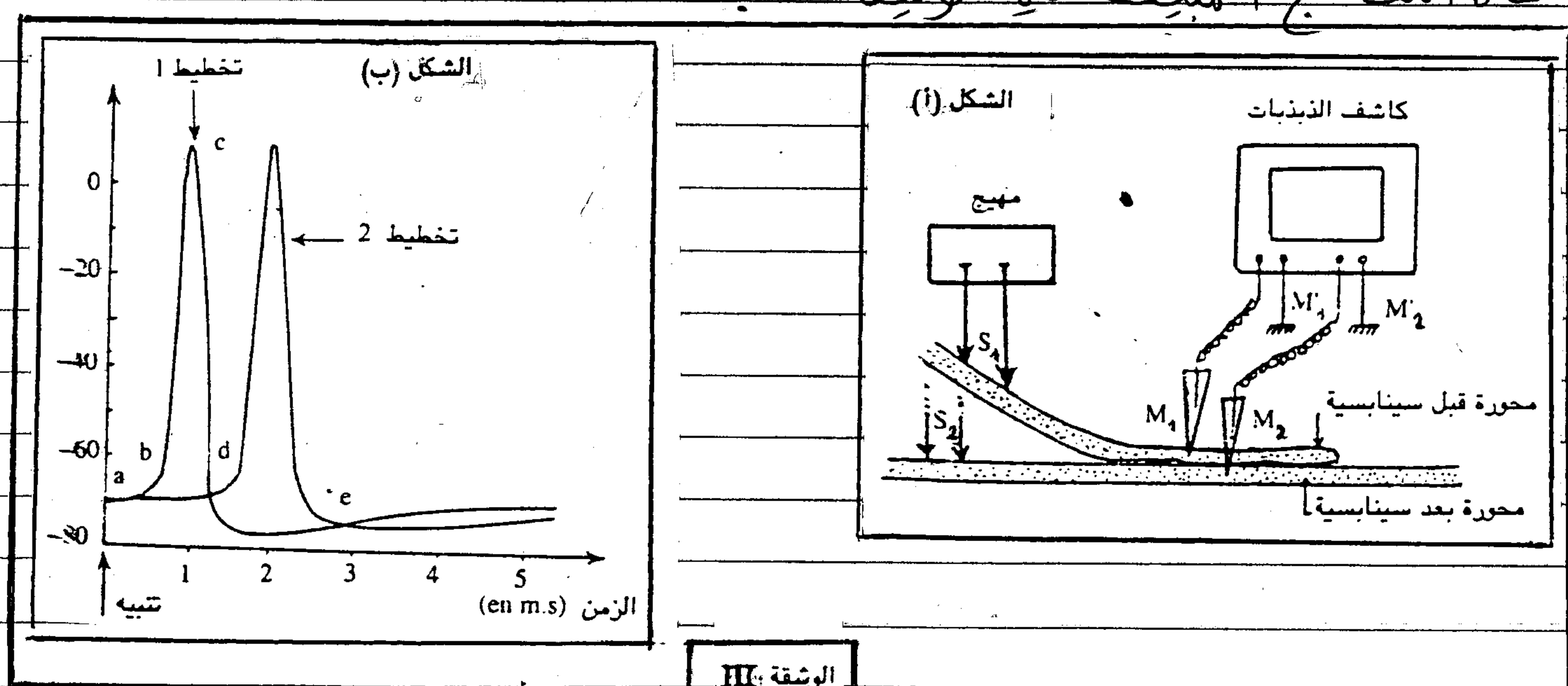
عـلـىـ وـرـقـةـ تـحـرـيرـيـكـ ، الـوـثـيقـةـ IIـ وـهـنـلـ عـلـيـهـاـ السـجـلـ

الـمـحـصـلـ عـلـىـ فـيـ حـالـةـ اـهـاجـةـ الـلـيفـ عـصـبـيـ بـلـاـهـاجـةـ فـعـالـةـ (3بـان)

3 - فـسـرـ الـفـرقـ بـيـنـ السـجـلـيـنـ الـمـفـرـجـيـنـ (1بـان)



- تجربة 3 = مكنت العدة التجريبية الممتدة في الوثيقة III أهن انجاز بكارب على سينابس عند الخداق . نحدث تنبيها فعالاً S ونسجل انتظواه الكهربائية التي تحدث على محورة المحررة قبل السينابسيّة وبعد سينابسيّة فنحصل على النتائج المبينة في الوثيقة III بـ



- ٤- زحدث تنبيها S ذات شدة متساوية لشدة S فنحصل على التخطيط 2 فرقاً كييف تفسر عدم الحصول بالتخطيط 1 اثر التنبيه S؟ (ن)
- ٥- اعتماداً على معلوماتك فسر الآلية التي سمحتنا بذلك الحصول على مخططيين بـ إهاج واحدة (إلهاج S) (عن)

تمرين 3 = (6,5 ن)

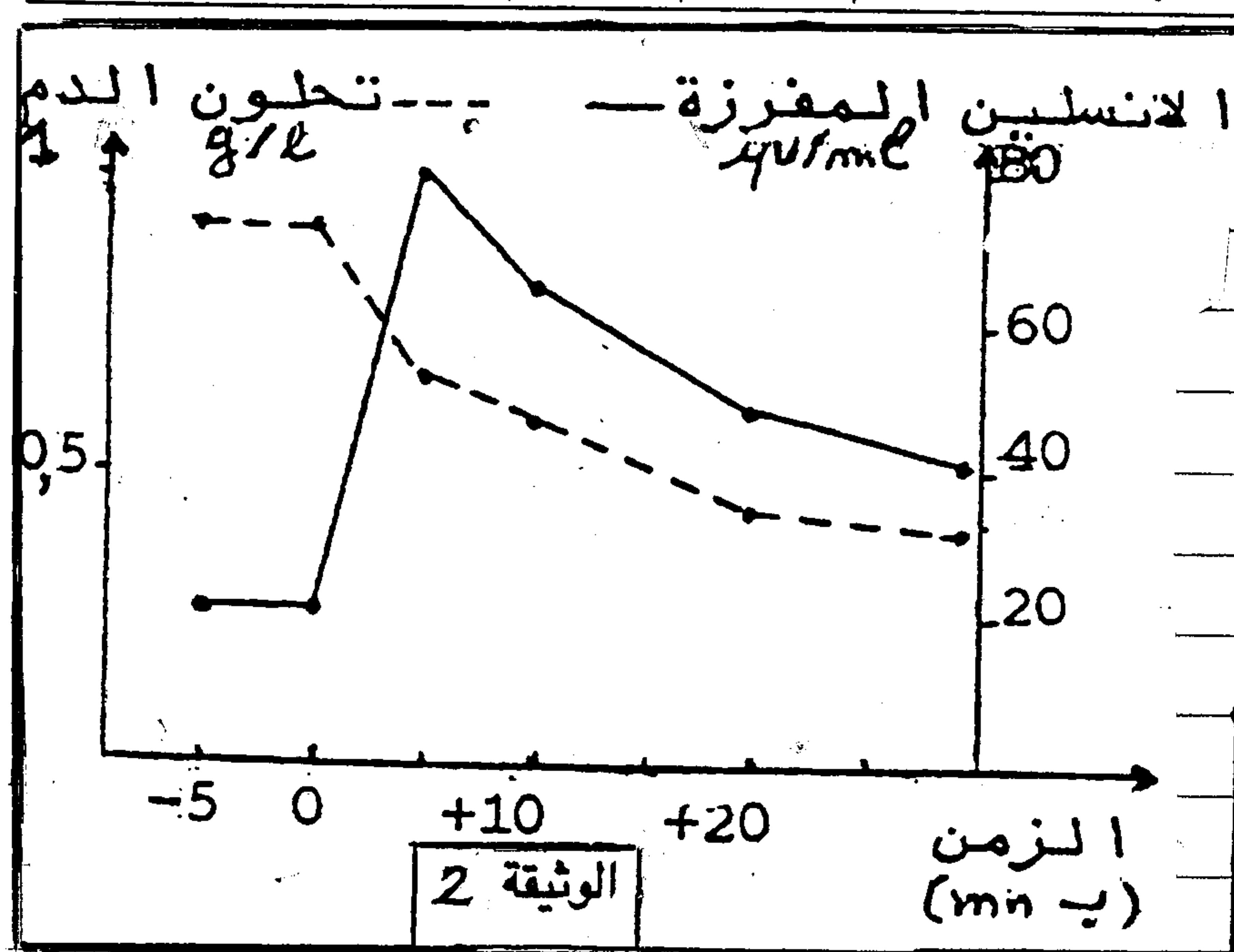
للكشف عن العلاقة بين البهانة وأضرار انتظام كلون الدم، يدرس الاستقلاب المركبي لمجموعتين من الفئران أحداهما تكون في فتران عادلة (شاذة) وأخرى تكون في فتران بدهنة. نحقن فئران المجموعتين بهادئة السولفافيد وهي هادئة تسبب تحرير هرمون الأنسولين من طرف الخلايا البنكرياس. يعطي الجدول 1 النتائج المحصلة عند الفئران البهانية مما المؤثرة في فاعلية النتائج المحصلة عند الفئران العادلة.

بعد الحقن		الحقن	قبل الحقن			
1,45	1,50	1,40	1,45	1,45	1,45	تحلون الدم ب g/l
38	45	79	99	15	15	كمية الأنسلين المفرزة ب $\mu\text{u}/\text{ml}$
+30	+20	+10	+5	0	-5	الزمن ب mn

1 - أخيراً منحنى تغير تحلون الدم والأنسولين بعد آلة الزهرن بالنسبة للفئران البهانية (استعن بطريقه التهليل البياني للمؤثرة 2). (2 ن)

2 - ماذا يتزوج من خليل النتائج المحصلة عند الفئران العادلة والبهانية؟

الوثيقة 2



3 - اقرئ تلاته فرضيات ممكنة لتفصيل النتائج المحصل عليها. (1,5 ن)

للحاقن في الفرضيات المقترنة بحقن الفئران الشاذة والبهانية بالأنسولين مفرزة هي طرف خلايا بشر البنكرياس المختبر. يعطي الجدول 2 نتائج فيما ملئ تحلون الدم.

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

4 - باستعمال المعطيات الجدول 2 ما الفرضية التي يمكن لا صفا ظبا لها؟ على جوابك (1 ن)