ثانوية و ادي الذهب
أصيلة

فرض محروس في علوم الحياة و الأرض
السنة الأولى باكلوريا علوم تجريبية

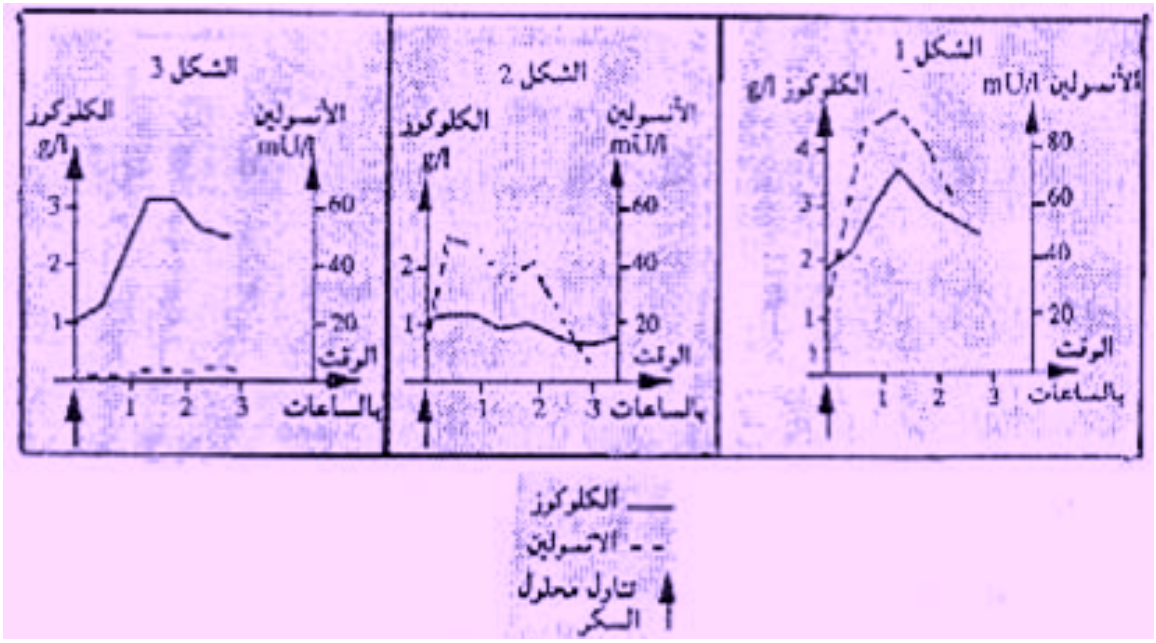
أولا : استرداد المعارف (2 ن)

بعد تعريف الدور المقاوم ، حدد مراحله و أسبابه ؟

ثانيا استثمار المعارف و المعطيات :(18 ن)

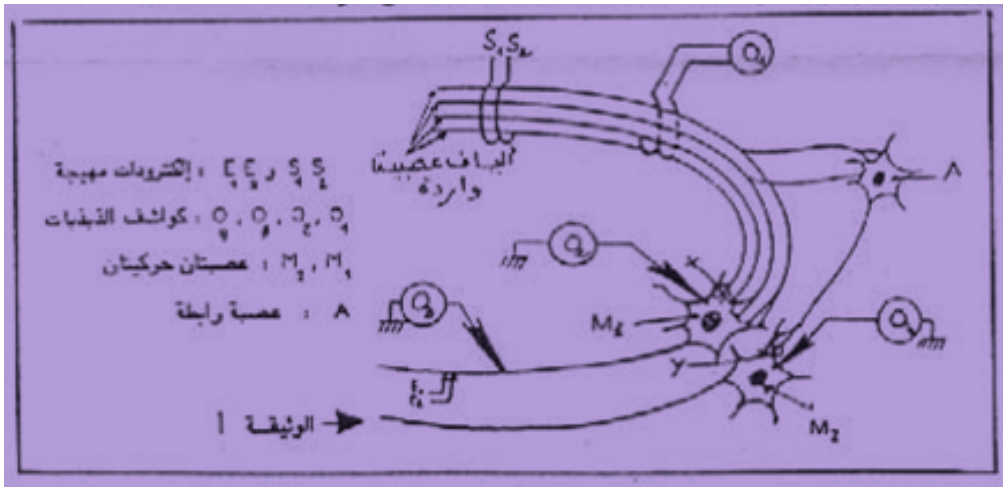
تمرين رقم 1 :(6 ن)

نخضع 3 أشخاص واحد سليم و الآخران مصابان بداء السكري لصيام 12 ساعة ، ثم نناولهم مرة واحدة 50 g من السكر على شكل محلول ، بعد ذلك نقوم بقياس تحلون الدم و تركيز الأنسولين في دم كل شخص، النتائج المحصلة تبينها الوثيقة التالية :

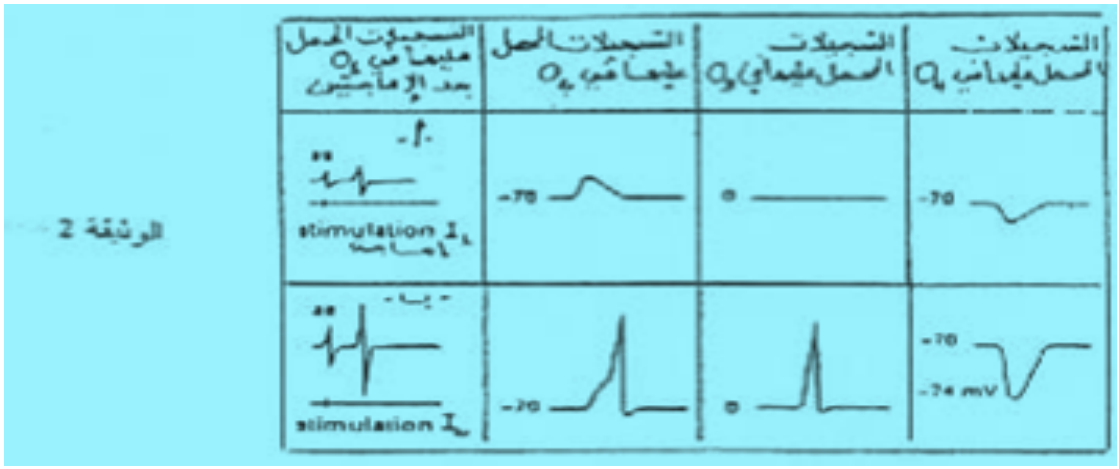


1- عرف تحلون الدم الطبيعي ؟(0.5 ن)
2- ما هي الطبيعة الكيمائية للأنسولين و مـــــــا هـــــــو دوره ؟ (1 ن)
3- حدد من الوثيقة 1 الشكل المناسب للشخص السليم و للشخصين المريضين ؟ علل جوابك ؟(1.5 ن)
4- كيف يتطور تركيز الأنسولين في كل شـــــــــــكـــــــل ؟(1.5 ن)
5- هل يمكن عـــــلاج الشخـصـــين المريضين بحـــقن الأنســـولين ؟ عـلل جـوابك ؟(1.5 ن)

تمرين رقم 2 :(12 ن)
تمثل الوثيقة 1 عدة تجريبية تمكن من إنجاز تجارب لدراسة انتقال السيالة العصبية بين عصبات المتجاورة :

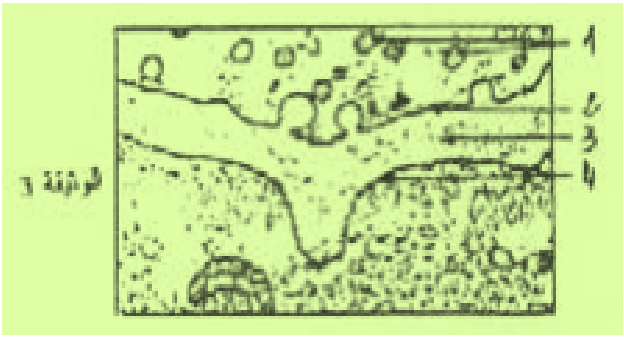


<u>تجربة 1</u> : نحدث على مستوى S_1 S_2 إهاجة ذات شدة I_1 فنحصل بواسطة كاشف الذبذبات O_1 على التسجيل أ بالوثيقة 2 ، و عندما نحدث في نفس المستوى إهاجة ذات شدة I_2 نحصل بواسطة كاشف الذبذبات O_1 على التسجيل ب بالوثيقة 2 :



1- أنقل التسجيل ب ؟ حدد نوعه و مختلف مراحله ؟(1ن)
2- أ- قارن التسجيلين أ و ب ؟(1 ن)
ب- كيف تفسر مستعينا بالوثيقة 1 الاختلاف الملاحظ ؟(1.5 ن)

تبين الوثيقة 3 صورة إلكترونوغرافية لمنطقة X أ و Y :



3- أعط أسماء العناصر المبينة بالأرقام على هذه الوثيقة ؟(1 ن)

<u>تجربة 2</u> : نحدث الإهاجتين I_1 و I_2 كما في التجربة 1 ، و بواسطة كواشف الذبذبات O_2 و O_3 و O_4 نحصل على التسجيلات الممثلة في الوثيقة 2 ، انطلاقا من هذه التسجيلات :
4- أ – حدد أنواع السنابسات التي تم الكشف عنها ؟ عـــــــــــــلل جوابك ؟(1.5 ن)
ب- حدد موقع هذه السينابسات باستعمال أسماء العصبات المبينة في الوثيقة 1 ؟ (1.5 ن)
5- كيف تفسر النتائج المحصل عليها في O_3 عند الإهـــــــــــــاجتـــــين ؟(1.5 ن)
عند إحداث إهاجة ذات شدة I_2 علىمستوى E_1 E_2 نحصل في O_3 على نفس التسجيل السابق، بينما في O_1 نحصل على خط أفقي في مستوى الصفر .
6- أ – ماذا تســـتـــــــنـــــــتج ؟(1.5 ن)
ب- فسر هذه النتائج مستعينا بالوثيقة 3 ؟ (1.5 ن)