najah213.com · نجاح 213

يرية التربية لولاية سطيف | 03 ديسمبر 2014 | المستوى : 2 ع ت

وية مالك بن أنس - العلمة - | اختبار الفصل الأول في مادة علوم الطبيعة و الحياة | المدة : ساعـــتان

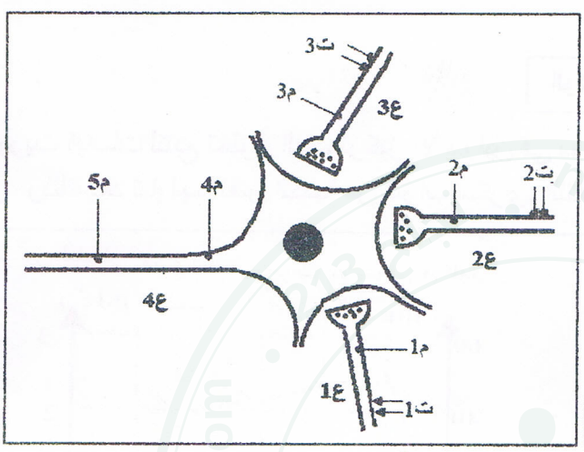
## لتمرين الأول :

تنتقل السيالة العصبية على مستوى المشابك عن طريق مبلغات (وسائط) كيميائية فعاليتها تتوقف على نوعها وتركيزها.
نجز التجربة التالية على التركيب التجريبي الممثل في الوثيقة (1) والذي يمثل عصبون محرك يشمل عدة تفرعات من لعصبونات المجاورة.

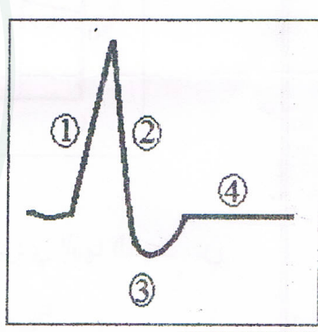
لتجربة:

- نحدث تنبيهات في النقاط ت1، ت2، ت3 (كل على حدا) على مستوى العصبونات ع1، ع2، ع3 . نتائج التسجيلات المحصل عليها في م1، م2، م3 كانت متماثلة وهي ممثلة ي الوثيقة (2).

ما نتائج التسجيلات المحصل عليها في م4 فهي ممثلة ي جدول الوثيقة (3).




الوثيقة 1




الوثيقة 2

| | التسجيل في م4 | التسجيل في م5 |
|---|---|---|
| التنبيه في: ت1 | -70mv | ..... |
| التنبيه في: ت2 | -70mv | ..... |
| التنبيه في: ت3 | -70mv | ..... |

الوثيقة 3

1-هل التنبيهات ت1، ت2، ت3 فعالة ؟ ولماذا؟
2- سم المراحل 1،2،3،4 الممثلة في الوثيقة (2).
3-أرسم التسجيلات المتوقعة في م5 من الوثيقة (3)
4-ما طبيعة المشابك في كل حالة من الحالات؟علل إجابتك.

II- أعطى التنبيه في:

أ- ت1 ،ت3 في آن واحد التسجيل المشار إليه في النقطة م4.
ب- ت1، ت2 في آن واحد التسجيل المشار إليه في م4 ( الوثيقة4).

1 - ماهي التسجيلات المتوقع الحصول عليها في الحالتين على مستوى م5؟
2 - كيف تفسر التسجيلات المحصل عليها في كل من الجهازين م4، م5 في الحالتين؟

| | التسجيل في م4 |
|---|---|
| التنبيه في: ت1، ت3 في آن واحد | -70mv |
| التنبيه في: ت1، ت2 في آن واحد | -70mv |

الوثيقة 4

III- استعانة بما سبق اشرح كيف يعمل العصبون المحرك على إدماج الرسائل العصبية.



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

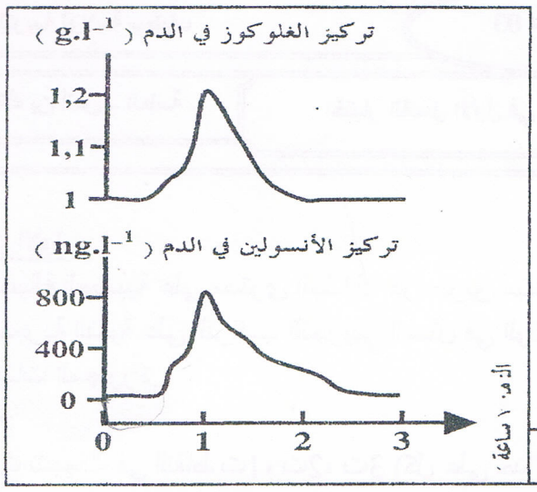
**التمرين الثاني:**

I- في إطار البحث عن العلاقة التي تربط بين تحلون الدم وتركيز الأنسولين في البلازما، تم قياسهما عند فأر بعد تناوله وجبة من السكريات. النتائج المحصل عليها ممثلة في الوثيقة 1.

أ- حلل الوثيقة.

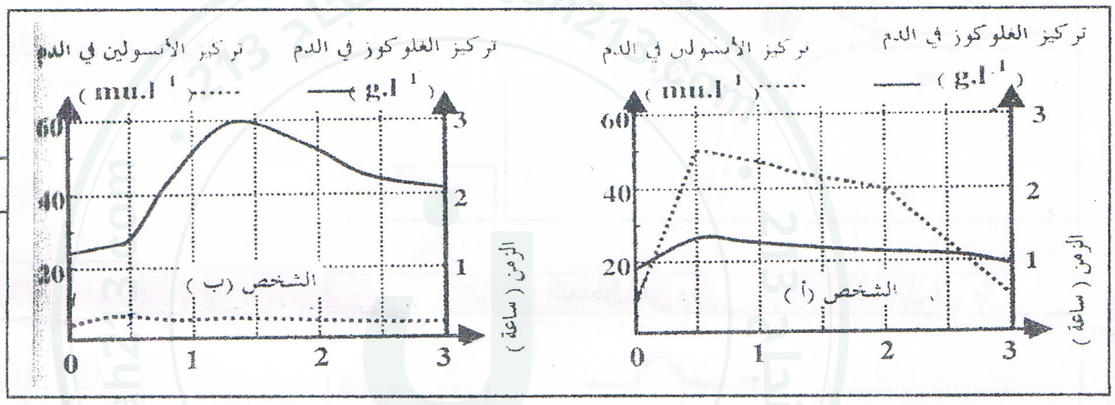
ب - فسر التغيرات الحاصلة في تحلون الدم.

ج - ما هي ميزة الأنسولين التي كشفت عنها هذه القياسات؟




الوثيقة 1

II- أجريت قياسات لتتبع تحلون الدم وتركيز الأنسولين في دم شخصين أ و ب أحدهما سليم والآخر مصاب بمرض السكر، وذلك بعد تناولهما نفس الكمية من شراب سكري. النتائج المحصل عليها مبينة في الوثيقة 2.




الوثيقة 2

أ- قارن تغير تحلون الدم وتركيز الأنسولين في دم الشخصين أ، ب.

ب - إذا علمت أن العتبة الكلوية لظهور السكر في البول هي 1,8 غ/ ل فما هي النتائج التي سيؤدي إليها البحث عن الغلوكوز في بول الشخصين أ، ب في الزمن 0 وبعد ساعتين من تناول المحلول السكري؟

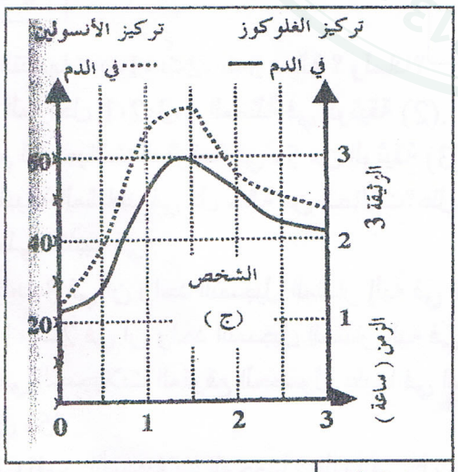
ج - أي الشخصين مصاب بمرض السكر؟

د - كيف يمكن معالجة مرض السكري عند هذا الشخص؟

III- مكنت معايرة تحلون الدم وتركيز الأنسولين في دم شخص ج مصاب بمرض السكر بعد تناوله نفس الكمية من المحلول السكري من الحصول على النتائج المبينة في الوثيقة 3.

أ - هل يمكن استعمال نفس الطريقة المقترحة في الإجابة على السؤال ( د من الجزء II ) لمعالجة الشخص ج علما أنه عند حقن شخص سليم بعينة من بلازما الشخص (ج) أدت إلى انخفاض نسبة السكر في الدم ؟ علل إجابتك.

ب - اقترح فرضية تفسر بواسطتها أسباب مرض السكر عند هذا الشخص.




الوثيقة 3

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com