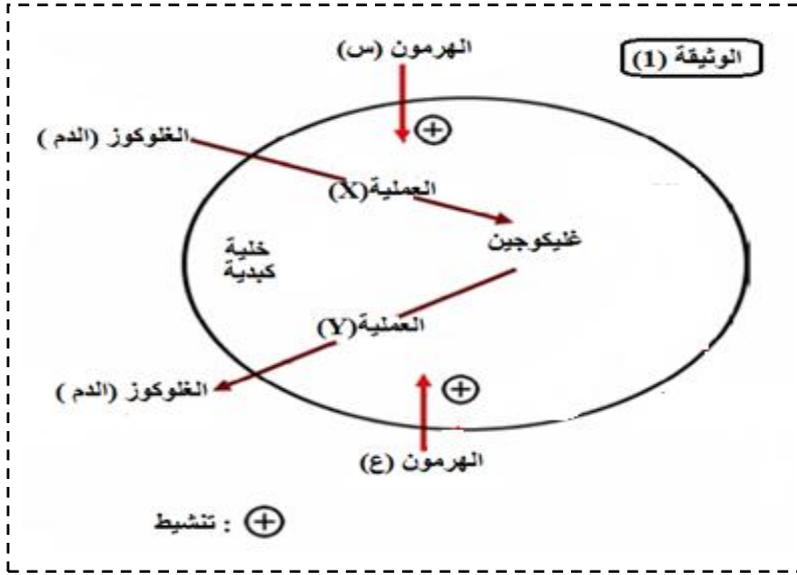


اختبار الفصل الأول في مادة علوم الطبيعة و الحياة

التمرين الأول (05 ن):



✓ التحلون هو نسبة الغلوكوز في الدم ، عادة ما تكون هذه النسبة ثابتة تقريبا وذلك بفضل جهاز منظم والذي يشمل اللواقط الحساسة لتغيرات هذه النسبة والمفرزة للهرمونات والخلايا المنفذة .

الوثيقة (1) تبين تدخل الخلية الكبدية في تنظيم نسبة السكر في الدم في الحالتين : الإفراط السكري والقصور السكري .

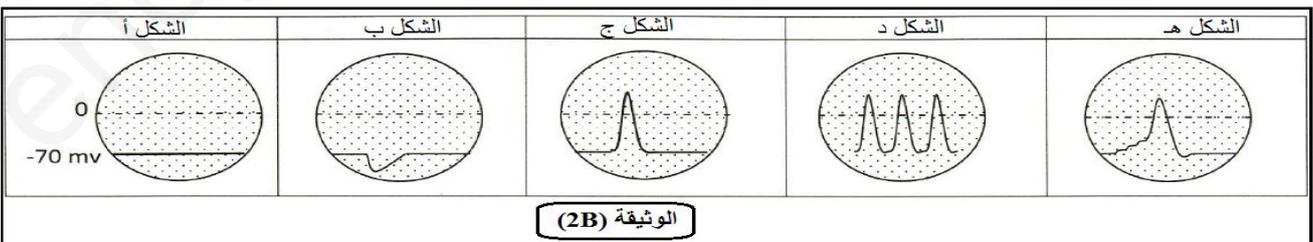
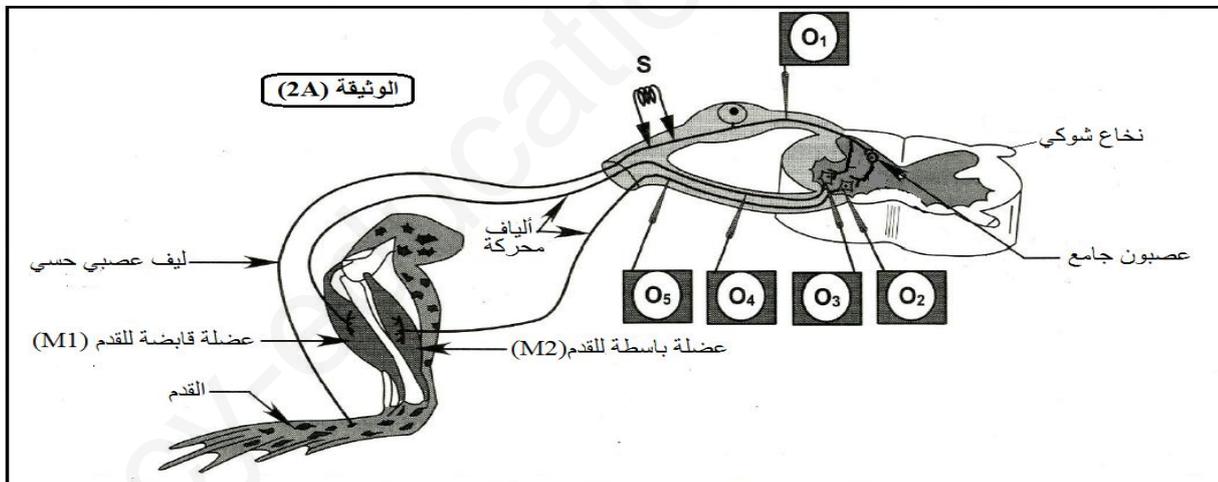
1- تعرف على الهرمونين (س) و (ع) ، وعلى العمليتين (X) و (Y) .

2- بين في نص علمي كيف تتدخل الخلية الكبدية في تنظيم قيمة التحلون في الحالتين . مستعينا بالوثيقة (1) وبمعلوماتك المكتسبة .

التمرين الثاني (07 ن):

✓ بغرض دراسة بعض مظاهر توليد السيالة العصبية وانتقالها نقترح عليك الدراسة الآتية :

****الجزء الأول :** تمثل الوثيقة (2A) بعض العناصر التشريحية والنسيجية المتدخلة في حدوث منعكس انثناء القدم للضفدع بينما تمثل الوثيقة (2B) النتائج المحصل عليها بعد التنبيه في S عدة تنبيهات فعالة متزايدة الشدة ، تسمح اجهزة الاوسيلوسكوب $O_1.O_2.O_3.O_4.O_5$ بتسجيل الظواهر الكهربائية .



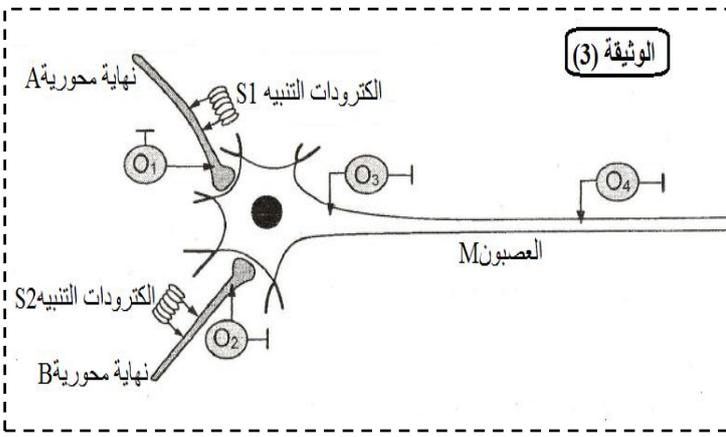
ملاحظة : الشكل هـ: عبارة عن PPSE . الشكل ج : كمون عمل .

1- اربط بين كل شكل من الاشكال (أ ، ب ، ج ، د، هـ) والجهاز الذي يظهره ($O_1.O_2.O_3.O_4.O_5$) . مع التعليل .

**** الجزء الثاني :** نقترح من خلال هذا الجزء دراسة انتقال السيالة العصبية على مستوى المشبك . ومن اجل ذلك قمنا

بانجاز التركيب التجريبي المبين بالوثيقة (3) .
تجربة : نقوم بالتنبيه في S_1 و S_2 كل على حدى النتائج
المحصل عليها ممثلة بالجدول أسفله .

فرق الكمون المسجل في O_4	فرق الكمون المسجل في O_3	
-70 mv	-80 mv	التنبيه في S_1
-70 mv	-60 mv	التنبيه في S_2

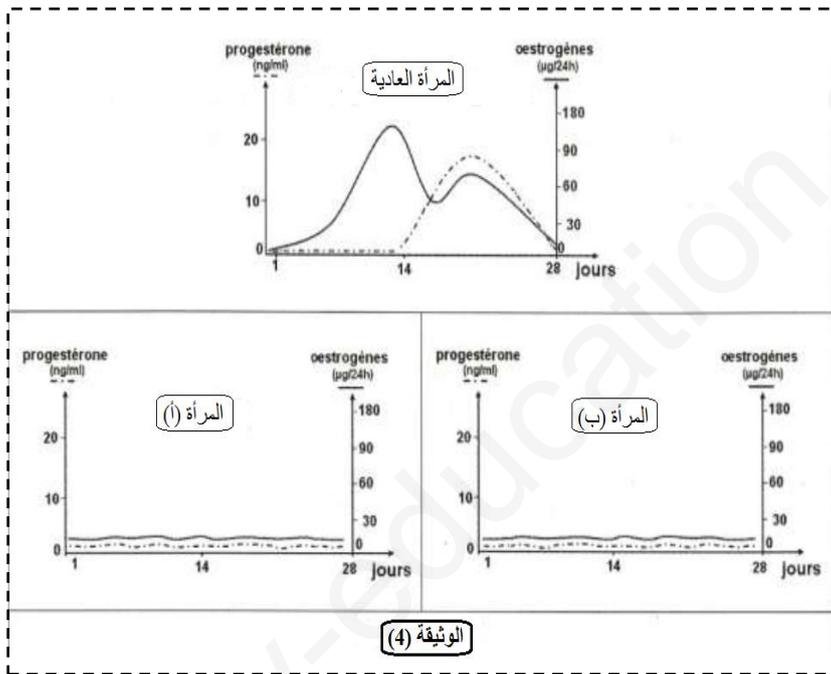


ملاحظة : الأجهزة (O_1, O_2, O_3, O_4) في هذا الجزء ليست نفسها تلك في الجزء الأول .

- 1- حدد إن كانت التنبيهات في S_1 و S_2 فعالة ام لا مع التعليل .
- 2- تعرف على التسجيلات المحصل عليها في كل من O_3 عند التنبيه في S_1 وعند التنبيه في S_2 . مع التعليل .
- 3- حدد طبيعة المشبك ($A-M$) و المشبك ($B-M$) .
- 4- فسر التسجيلات المحصل عليها في O_4 عند التنبيه في S_1 وعند التنبيه في S_2 .
- 5- ارسم التسجيلات المتوقع الحصول عليها في الجهازين O_1 و O_2 عند التنبيه في S_1 و S_2 على الترتيب . مع التعليل .

التمرين الثالث (08 ن):

✓ نحاول من خلال هذه الدراسة تحديد أسباب انقطاع الحيض المطول عند المرأتين (أ) و (ب) .



**الجزء الأول: التجربة 1 : تم قياس التركيز

الهرمونات المبيضية عند امرأة ذات دورة جنسية عادية وعند كل من المرأتين (أ) و (ب) . النتائج المحصل عليها ممثلة بالوثيقة (4) .

- 1- قارن النتائج المحصل عليها عند النساء الثلاثة
- 2- فسر انقطاع الحيض عند المرأتين (أ) و (ب) باستغلال معلوماتك المكتسبة .

3- اقترح فرضيتين تفسر بهما سبب الخلل في تركيز الهرمونات المبيضية عند المرأتين (أ) و (ب) .

** الجزء الثاني :

التجربة 2: تم اجراء تصوير بالموجات فوق الصوتية (l'échographie) عند المرأتين (أ) و (ب) فكانت النتائج كالآتي :

- مبيض المرأة (أ) : لا يحتوي لا على جريبات ولا على جسم اصفر .

- مبيض المرأة (ب) : يحتوي فقط على جريبات ابتدائية وأخرى أولية .

التجربة 3: تم قياس تركيز الهرمونات النخامية خلال شهر عند النساء الثلاثة (العادية و (أ) و (ب)) النتائج يوضحها الجدول الاتي:

المرأة (ب)	المرأة (أ)	المرأة العادية	
12	92	32	تركيز الـ FSH (mU / ml)
10	60	30	تركيز الـ LH (mU / ml)

1- استدل بمعطيات التجريبتين 2 و 3

للمصادقة على صحة الفرضيتين المقترحتين سابقا .

2- اقترح علاجاً يسمح بعودة النشاط

الجنسي الطبيعي عند احدى المرأتين (أ أو ب) والتي سوف تحدد إحدهما مع التعليل .