اختبار الفصل الأول في مادة علوم الطبيعة و الحياة

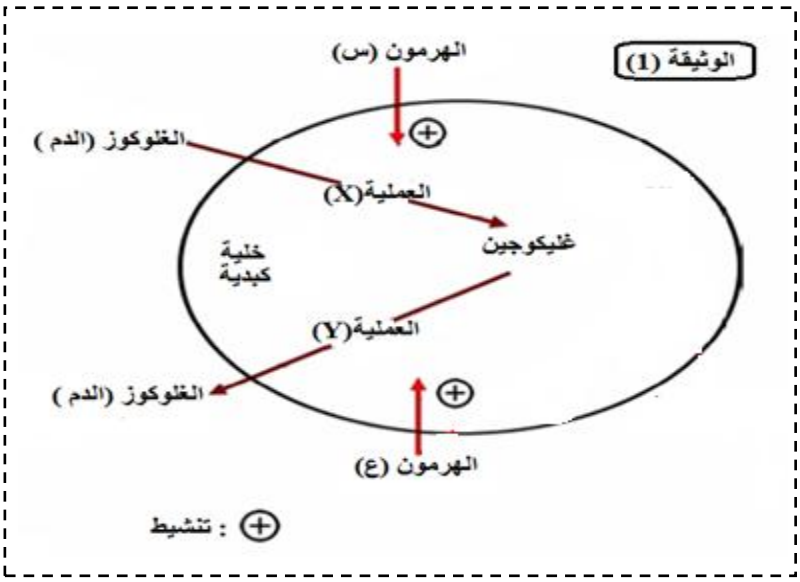
التمرين الأول (05 ن):

✓ التحلون هو نسبة الغلوكوز في الدم ،عادة ما تكون هذه النسبة ثابتة تقريبا وذلك بفضل جهاز منظِم 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) .

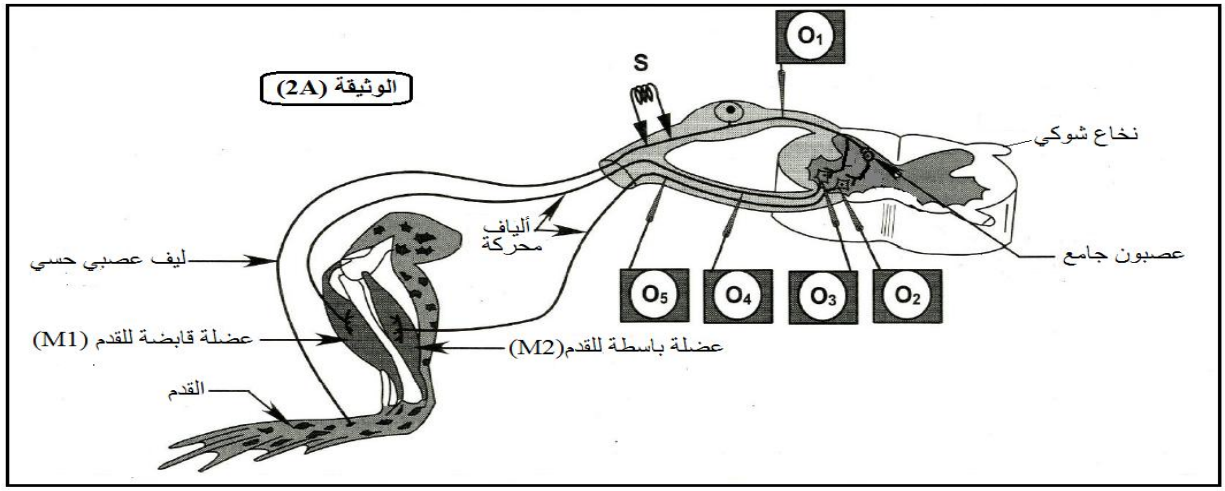
2- **بين** في نص علمي كيف تتدخل الخلية الكبدية في تنظيم قيمة التحلون في الحالتين .مستعينا بالوثيقة (1) وبمعلوماتك المكتسبة .

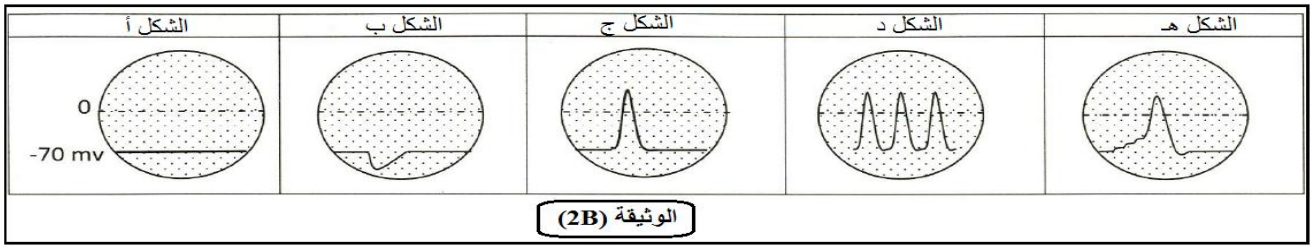


التمرين الثاني (07 ن) :

✓ 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 .





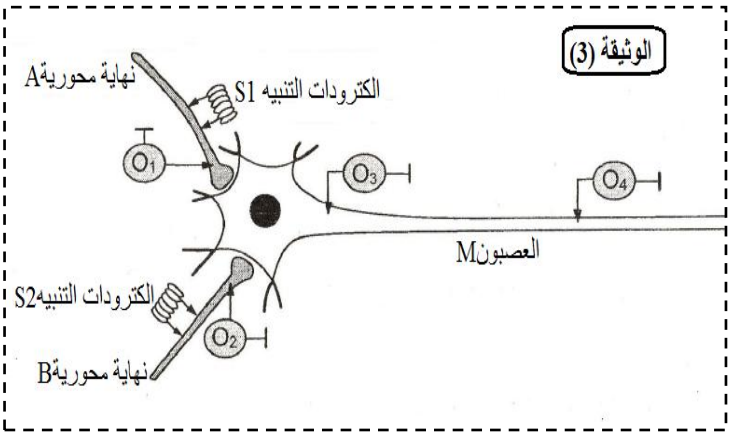
ملاحظة : الشكل هـ: عبارة عن PPSE . الشكل ج : كمون عمل .

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_3	فرق الكمون المسجل في O_4
التنبيه في S_1	-80 mv	-70 mv
التنبيه في S_2	-60 mv	-70 mv

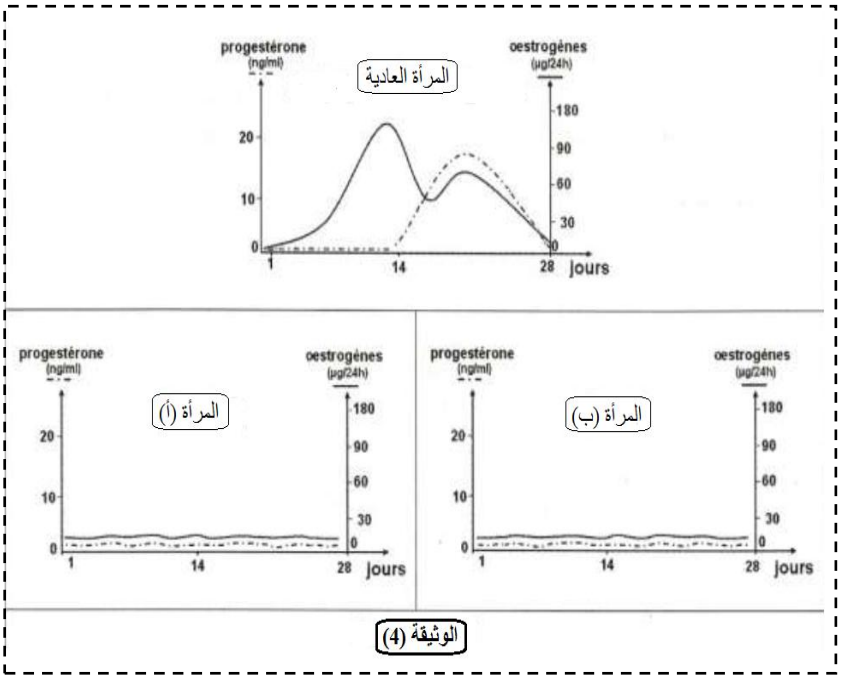


ملاحظة : الأجهزة ($O_1.O_2.O_3.O_4$) في هذا الجزء ليست نفسها تلك في الجزء الأول .

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 فيS_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 فيS_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: التجربة1 :** تم قياس التركيز الهرمونات المبيضية عند مرأة 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 العادية	المرأة (أ)	المرأة (ب)
تركيز الـ FSH (mU / ml)	32	92	12
تركيز الـ LH (mU / ml)	30	60	10

1- **استدل** بمعطيات التجربتين 2 و3 للمصادقة على صحة الفرضيتين المقترحتين سابقا .
2- **اقترح** علاجا يسمح بعودة النشاط الجنسي الطبيعي عند احدى المرأتين (أ أو ب) والتي سوف تحدد إحداهما .مع **التعليل** .

بالتوفيق