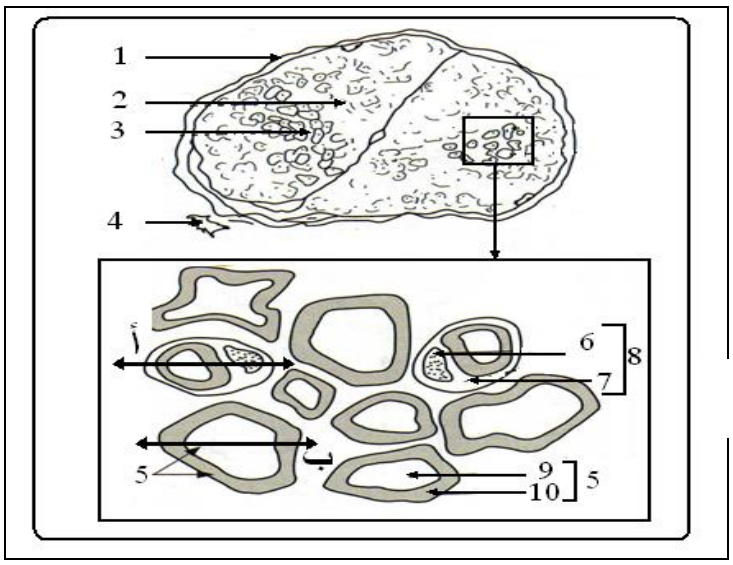
ثانوية : الإخوة بن ناجي **اختبار الثلاثي الأخير في** **شعبان 1438**
المستوى: 1 ج م ع ت **مادة العلوم الطبيعية و الحياة** ***المـدة : ساعتـان***

التمرين الأول:

I- تمثل الوثيقة (1) رسم تخطيطي لمقطع عرضي في عصب شوكي ، و الجزء المؤطر هو عبارة عن تكبير لجزء من هذا العصب.



الوثيقة (1)

1 - تعرف على البيانات.
2- صف بنية هذا ا لجزء من العصب.
3- قمنا بإجراء مقطعين طوليين في الموضعين (أ و ب) كما هو موضح أسفل الوثيقة (1) .

- وضح برسم تخطيطي عليه البيانات نتيجة إجراء المقطعين الطوليين أ و ب.

II- تمثل الوثيقة التالية نتائج تنبيه ليف عصبي وعصب بتنبيهات متزايدة الشدة:-

شدة المنبه (وحدة اعتبارية)	ت 1	ت 2	ت 3	ت 4	ت5
سعة الاستجابة (mv) لليف العصبي.	-70	-70	+30	+30	+30
سعة الاستجابة (mv) للعصب.	-70	-70	+30	+35	+40

1- فسر فرق الكمون في ت1 ,ت2 ثم ت3,ت4 ,ت5 بالنسبة لليف العصبي فقط . - ماذا تستنتج ؟

2- حدد كيف تتوزع الشحنات على الليف العصبي في التنبيهين ت2 وت3 .

3- أرسم التسجيل الذي يبديه الجهاز عند التنبيه ت3 موضحا أجزاؤه .

4- ماذا يمكنك قوله بالنسبة لسعة الاستجابة عند الليف العصبي مقارنة مع العصب ؟

التمرين الثاني:

I . في إطار دراسة تزامن النشاط الدوري لكل من المبيض و الرحم نقترح التجارب التالية :

1 . السلسلة الأولى من التجارب :

التجربة 1 : استئصال الرحم عند الحيوان لا يؤثر لا الدورة المبيضية في المقابل يؤدي استئصال المبيضين عند ثاني إلى ضمور الرحم مع توقف الدورات المبيضية.

التجربة 2 : القطع التام للأعصاب التي تعصب الرحم لا تؤثر على النشاط الدوري العادي.

التجربة 3 : نحقن أنثى مستأصلة المبيضين بجرعات مناسبة من مادتين مستخلصتين من مبيض إناث بالغة (استراديول و بروجستيرون) فنسجل عند هذه الأنثى إعادة نشاط الدورات الرحمية.

التجربة 4 : نزرع قطعة من الرحم في أي منطقة من جسم فأرة ، نسجل نفس التغيرات على الرحم التي تحدث في الحالة العادية.

ا - **استخرج من كل تجربة معلومة .**

ب – استنتج طبيعة العلاقات بين المبيض و الرحم التي تظهرها هذه التجارب.

2 . السلسلة الثانية من التجارب :

*** يؤدي استئصال الفص الأمامي للغدة النخامية لأنثى إلى ضمور المبيضين و اختفاء دورات لكل من المبيض و الرحم.**

*** يؤدي حقن مستخلصات الغدة النخامية لحيوان منزوع الغدة النخامية إلى إعادة نمو المبيض و في بعض الأحيان ظهور الدورات المبيضية و الرحمية من جديد.**

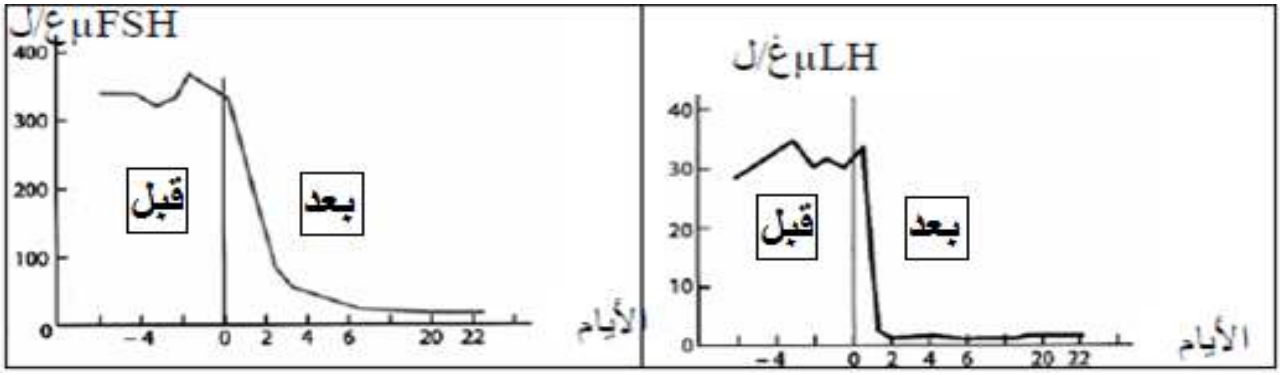
*** لا يؤدي حقن هذه المستخلصات النخامية إلى إعادة النشاط الدوري للرحم عند حيوان مستأصل المبيضين.**

ـ ماذا تستنتج فيما يخص العلاقات الموجودة بين الغدة النخامية و المبيض و الرحم ؟ علل إجابتك.

3 . السلسلة الثالثة من التجارب :

* يؤدي ضرر موضعي لمنطقة تحت السرير البصري إلى اضطرابات في نشاط الجهاز التناسلي و من بين هذه الاضطرابات فقدان النشاط الدوري.

* سمحت معايرة هرمونات الغدة النخامية قبل و بعد إحداث الضرر من الحصول على النتائج المدونة في الوثيقة التالية :



أ . حلل التسجيلين المحصل عليهما.

ب . ما هي المعلومة التي يمكن استخلاصها ؟

II . أنجز **مخطط** وظيفي يلخص التحكم في النشاط المبيضي الذي تم إظهاره في السؤال I .

عن عبد الله بن المبارك أنه قال :

خُيّر سليمان بن داود بين الملك والعلم؛ فاختار العلم فآتاه الله الملك والعلم معه باختياره العلم .