ثانوية الرائـد عمر إدريس الموسم الدراسي : 2008–2009

المستوى : أولـى جذع مشترك علوم وتكنولوجيا

إختبار الفصل الثالث في مادة : **علوم الطبيعة والحياة** المدة : 02 ساعة

التمرين الأول: (8.5 نقاط)

1/– الخلية الممثلة في الوثيقة (1) تنتمي إلى أحد أنسجة عضوية حيوان ثديي .

– تعرف على هذه الخلية و كذا البيانات

التي تشير إلى مكوناتها .

2/– باستعمال جهاز راسم الذبذبات المهبطية

يمكن أن نسجل ظواهر كهربائية على العنصر (2)

من هذه البنية الممثلة في الوثيقة (1).

تمثل الوثيقة (2) نتائج تم الحصول عليها في حالة الراحة وبعد تنبيه فعال لليف العصبي .

أ– ماذا يمثل التسجيل (1) ؟

ب– ما هي الحالة الكهربائية لليف العصبي التي يدل

عليها التسجيل حسب الرسم التخطيطي المرافق ؟

جـ– سم التسجيل (2) . ثم صف الرسومات المرافقة له .

د– استخلص طبيعة الرسالة التي تنتقل في البنية الممثلة

في الوثيقة (1) .

3/– الجدول أدناه يبين نتائج تنبيه ليف عصبي بعدة تنبيهات متزايدة الشدة .

شدة التنبيه (mv)	ش1	ش2	ش3	ش4	ش5	ش6	ش7	ش8
سعة الإستجابة	0	0	0	110	110	110	110	110

أ– حلل نتائج الجدول .

ب– ماهي خصائص الرسالة

العصبية التي يمكنك استخلاصها ؟

التمرين الثاني : (6.5 نقاط)

بهدف معرفة الأعضاء التي تتدخل في تغيرات الدورة الرحمية ننجز التجارب التالية على عدة جرذان مختلفة :

التجربة	الشروط التجريبية	النتائج
1	استئصال المبيضين	غياب تطور الرحم
2	زرع قطعة رحم في أي منطقة من الجسم	تتطور بنفس تغيرات الرحم في مكانه
3	استئصال الفص الأمامي للغدة النخامية	اضمحلال المبيضين و اختفاء الدورتين المبيضية و الرحمية
4	حقن مستخلصات الغدة النخامية لامرأة منزوعة الغدة	يعيد المبيض تطوره كما نلاحظ استعادة الدورتين.
5	حقن مستخلصات الغدة النخامية لامرأة منزوعة المبيضين.	لا تسبب استعادة الدورة الرحمية .

1– ما هي المعلومات التي تقدمها هذه النتائج ؟

2– ماذا تستخلص بخصوص مختلف الأعضاء المذكورة ؟

3– لخص في مخطط وظيفي العلاقات المدروسة بين كل من المبيض و الرحم والغدة النخامية .

ثانوية عمرادريس	التصحيح النموذجي وسلم التنقيط لاختبارالفصل الثالث	المستوى : 1 ج م ع تك

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	التمرين الأول :		
	1/- التعرف على الخلية : خلية عصبية ، أو العصبون .	0.5	
	- البيانات : 1 - جسم خلوي 2 - ليف عصبي 3- تفرع شجيري 4 - غشاء هيولي 5- نواة 6- غمد شوان 7- إختناق رنفير 8- غمد النخاعين 9- محور أسطواني 10- تفرعات نهائية	0.25 X 10	3
	2/- أ- يمثل التسجيل (1) : كمون الراحة.	0.5	
	-ب- الحالة الكهربائية لليف العصبي : حالة إستقطاب ، حيث السطح يحمل شحنات موجبة و الداخل شحنات سالبة .	0.5	3.5
	-جـ- تسمية التسجيل (2) : كمون العمل .	0.5	
	- الوصف : التنبيه يحدث تغيرا في توزع الشحنات على جانبي غشاء الليف العصبي حيث يزول استقطاب النقطة المنبهة مقارنة مع المجاورة لها فتصبح سالبة ثم ينتقل هذا التغير من نقطة إلى نقطة ماسحا سطح الليف العصبي .	1	
	-د- طبيعة الرسالة العصبية : ظاهرة كهربائية (فيزيائية)	1	
	3/- أ- تحليل نتائج الجدول :		
	- عند (ش1 ، ش2 ، ش3) لم نحصل على إستجابة (السعة = 0) أقل من العتبة .	0.5 X 2	2
	- من (ش4 إلى ش8) نحصل على إستجابة بسعة أعظمية (السعة = Mv110).		
	-ب- خصائص الرسالة العصبية : تسري الرسالة العصبية على طول الليف العصبي دون تغير ، أي بنفس السعة .	1	
	التمرين الثاني :		
	1- المعلومات التي تقدمها هذه النتائج : - المبيض يتحكم في مخاطية الرحم عن طريق هرمونات. - تتحكم الغدة النخامية (الفص الأمامي) في الدورتين المبيضية والرحمية . - الغدة النخامية تؤثر على المبيض مباشرة هرمونيا ، وعلى الرحم بطريقة غير مباشرة	1 X 3	3
	2- الاستخلاص : تجمع الأعضاء الثلاثة علاقة هرمونية حيث تتحكم الغدة النخامية (الفص الأمامي) في المبيض و هذا الأخير بدوره يراقب نشاط الرحم .	1	1
	3- المخطط :	2.5	2.5