Inisse Groupe scolaire

المستوى : الأولى باكلوريا علوم تجريبية.

مادة علوم الحياة و الأرض

المراقبة المستمرة رقم 3.

18/ 01/ 2016

مدة الإنجاز: ساعتان

التمرين الأول :(6.5 ن)

A/ عرف مايلي:(1ن)

إفراز نبضاني - إنطاف

B/ حدد الإقتراحات الصحيحة و صحح الإقتراحات الخاطئة:(1,5ن)

أ - التستسترون هرمون مسؤول عن ظهور الصفات الجنسية الثانوية
ب - تنتج الحيوانات المنوية خلال المرحلة الجنينية و تخزن في الخصية وتحرر تدريجيا ابتداء من سن البلوغ .
ج - تمارس الخصية مفعولا رجعيا على المركب وطاء – نخامية .
د - يفرز هرمون التستسترون من طرف خلايا SERTOLI.

C / حدد بالنسبة لكل مصطلح من العمود X العبارة أو العبارات التي تناسبه من العمود Y :(1,5ن)

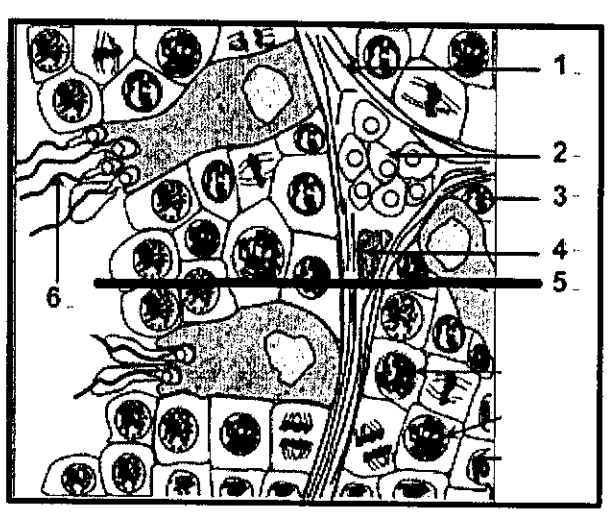
العمود X
1 – الخصية
2 –أنبوب منوي
3 – خلايا LEYDIG
4 –نخامية أمامية

العمود Y
أ - خلايا SERTOLI
ب – دور مزدوج
ج – شعيرات دموية
د - منسليات منوية
ه – منشطات المناسل
و –غدة صماء

D / استعمل العبارات لكتابة جملة صحيحة :(1ن)

أ - FSH - نخامية أمامية - LH - إنطاف - إفراز التستسترون .
ب - GnRH– منشطات المناسل - الوطاء – النخامية الأمامية .

E/ إعط الأسماء المناسبة لأرقام الشكل أسفله :(1,5ن)



التمرين الثاني (6ن)

نعزل العصب الوركي وعضلة بطن الساق لضفدعة ثم نخضع العصب لتهييجات كهربائية متغيرة الشدة والمدة للحصول على استجابة العضلة ، النتائج المحصل عليها ممثلة في الجدول التالي:

المدة (ms)	1.08	1.0	0.42	0.25	0.18	0.134	0.105	0.082	0.063	0.05	0.038
الشدة (V)	0.64	0.64	0.8	1.0	1.2	1.42	1.62	2.0	2.4	2.82	3.45

1/ أ نجز منحنى تغير شدة الإهاجة بدلالة مدة الإهاجة . وبين على المبيان منطقة التهييجات الفعالة و منطقة التهييجات غير الفعالة.(2,5ن)

2/ حدد انطلاقا من المبيان قيم الريوباز و الكروناكسي .(0,5ن)

نطبق على العصب إهاجتين فعالتين متباعدتين بفاصل زمنيΔt . و نحدد وسع جهد العمل الناتج عن الإهاجة الثانية . النتائج ممثلة في الجدول أسفله.

Δt (ms)	الوسع (mV)
0,5	0
1,0	0
1,5	0
2,0	2
3,0	6
4,0	12
5,0	21
6,0	33
7,0	47
8,0	54
9,0	65
10,0	69
11,0	70
12,0	70
13,0	70
14,0	70

3/ أنجز منحنى تغير وسع الإستجابة الثانية بدلالة الفاصل زمنيΔt .(2ن)

4/ هده التجربة تبين أن العصب يتميز بمرحلتين تسمى الأولى الدور المقاوم المطلق والثانية الدور المقاوم النسبي . بالاعتماد على المبيان حدد المجال الزمني لكل من المرحلتين , علل جوابك.(1ن)

التمرين 3 : (7,5ن)

لفهم كيفية عمل الجهاز التناسلي الذكري نعتبر المعطيات التالية:

ملاحظات : عند رجل بالغ , يتم إنتاج حيوانات منوية وتظهر الصفات الجنسية الثانوية (خشونة الصوت , نمو العضلات , نمو الشعر ...)

تجربة 1 : يؤدي الخصي عند ذكر بالغ إلى العقم وتراجع الصفات الجنسية الثانوية .

تجربة 2 :عند حيوان مخصي نزرع خصية تحت الجلد على مستوى العنق فنلاحظ استرجاع الصفات الجنسية الثانوية مع بقاء العقم .

تجربة 3 : حقن مستخلصات الخصية لحيوان مخصي يعطي نفس نتائج التجربة 2 .

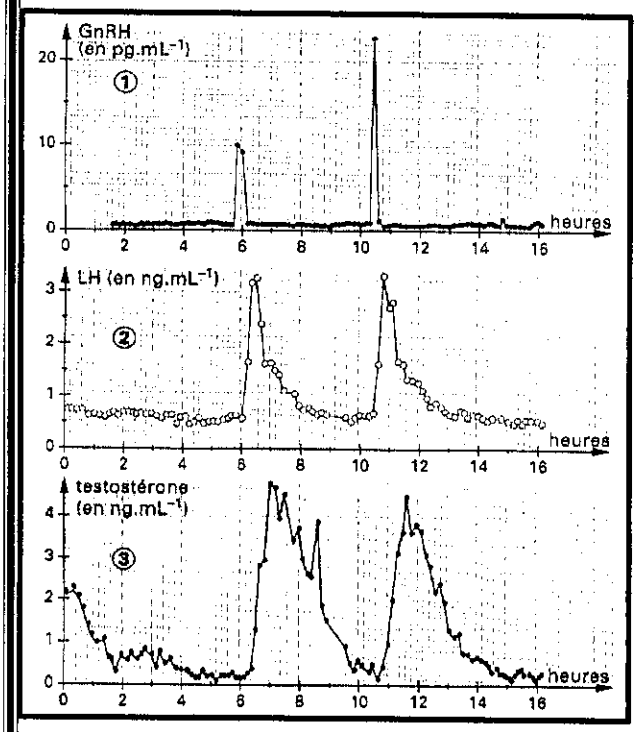
1 / ماذا تستنتج من التجربتين 1و 2؟(1,5ن)

2/ هل تؤكد نتائج التجربة 3 استنتاجك فيما يخص التجربة 3 ؟ لماذا ؟ (1ن)

3 / بين على شكل خطاطة مبسطة أدوار الخصية التي كشفت عنها المعطيات السابقة . (1,5ن)

يمثل المبيان التالي تغيرات التركيز الدموي لثلاثة هرمونات عند خروف وهي : GnRH (هرمون عصبي يفرز من طرف الوطاء) و LHو التستسترون .

(نشير أن المعايرة تمت على مستوى ساق النخامية بالنسبة للمبيان 1 وعلى مستوى الدورة الدموية بالنسبة للمبيانين 2 و 3)



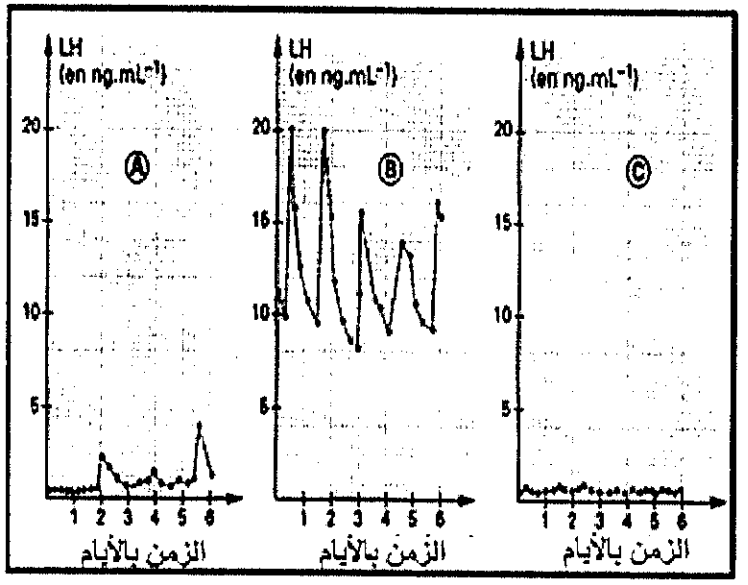
4 / ماهي العلاقات التي تربط إفراز هذه الهرمونات الثلاث و المسجلة على الوثيقة جانبه ؟ علل جوابك انطلاقا من المبيانات . (1,5ن)

تمثل المبيانات الممثلة في الوثيقة أسفله تطور تركيز هرمون LHعند خروف :

A: 3 أيام قبل الخصي

B : 7 أيام بعد الخصي

C : حيوان مخصي تعرض لزرع تحت جلدي لجسم يفرز باستمرار هرمون التستسترون بتركيز مرتفع .



5 / حلل وفسر هذه التجارب . (2 ن)