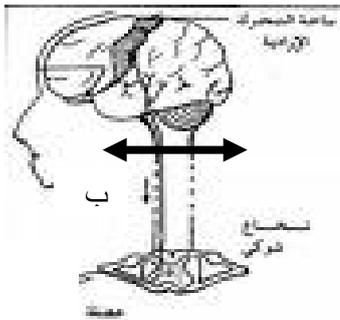


اختبار الثلاثي الثالث في مادة علوم الطبيعة والحياة

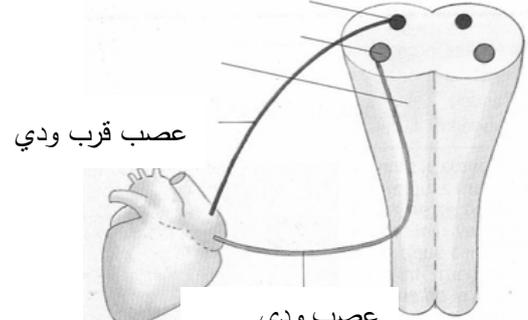
الأسئلة:

I- القلب عضو عضلي ي ضخ الدم الى أنحاء الجسم لتغذية الخلايا و طرح فضلاتها وكجميع العضلات يتاثر بالسيالات العصبية الواصلة اليه من المراكز العصبية التي تعصبه . . .

الجزء I- أ - أنجزت الوثائق 1، 2 عند دراسة العمل العضلي القلبي و التنفسي ..



وثيقة 2



وثيقة 1

اليك التجارب التالية و الممثلة في الجدول التالي:

النتيجة	التجربة	
انخفاض الوتيرة القلبية	تنبيه العصب x	1
ارتفاع الوتيرة القلبية	تنبيه العصب الودي	2
يؤدي إلى توقف الحركات التنفسية	قطع في المستوى ب من الوثيقة 2	3
توقف فوري للحركات التنفسية	قطع الأعصاب ل ع بين الضلعية و أعصاب الحجاب الحاجز	4

س1- ماذا تستنتج من تحليلك للتجارب 1 و 2؟

س2- ماذا تستنتج من تحليلك للتجارب 3 و 4؟

س3- إذا علمت أن النشاط العضلي يزيد من الوتيرتين القلبية و التنفسية في أن واحد

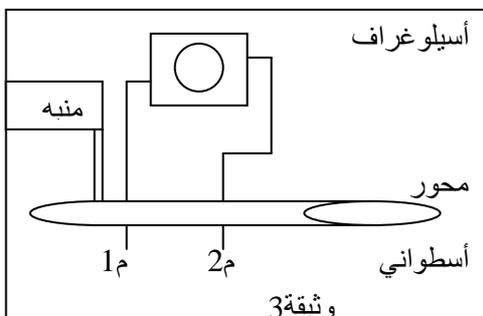
1- ما الفائدة التي تعود على العضوية من هذا التغير

2- اشرح بإيجاز كيفية تنظيم النظام العصبي الإعاشي

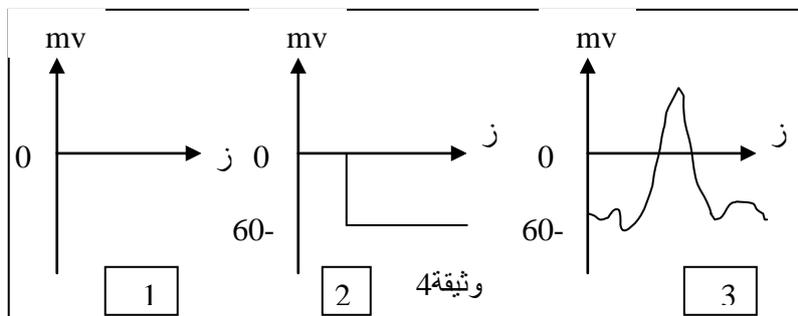
لهاتين الوتيرتين؟

ب- من أجل دراسة الظواهر المرافقة للسيالة العصبية في مستوى العصبون تم انجاز التركيب التجريبي الممثل في الوثيقة 3 والذي

سمح بإعطاء التسجيلات المبينة في الوثيقة 4



وثيقة 3



1

2

وثيقة 4

3

- س1- حدد بالنسبة لكل تسجيل موضع المسريين م1وم2 على المحور
الأسطواني وبين في كل حالة هل أحدثنا تنبئها أم لا؟
- س2- ضع عنوانا للتسجيلين 2و3 ؟
- س3- أعد رسم التسجيل 3 مع وضع جميع البيانات اللازمة؟ اعط مفهوم
السيالة العصبية؟

الجزء II -- الوضعية الإدماجي:

أثناء وقوع بعض الحوادث أصيب أفراد عاديون (نساء ورجال) بضربة في
مستوى الجمجمة والتي أثناءها أصيبت غدة صغيرة توجد في الوجه الأمامي
البطني للدماغ. بعد فترة من الوقت لوحظ عند هؤلاء المصابين: العقم
وضمور الخصيتين والمبيضين.
المطلوب منك:

انطلاقا من الوثائق التالية:

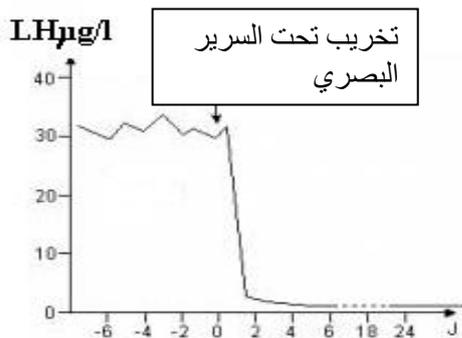
- 1- تحليل الوثائق تحليلا بسيطا؟ ماذا تستنتج من ذلك؟
- 2- إيجاد العلاقة بين الغدة النخامية والأعراض المرضية التي تظهر على
هؤلاء المصابين.
- 3- وضع مخططين تشرح فيهما علاقة الغدة النخامية بنشاط كل من
الخصيتين و المبيضين
- الوثيقة 1

الظروف التجريبية	النتائج	
1- استئصال الغدة النخامية	ضمور المبيضين و اختفاء الدورة الجنسية	فأرات عادية بالغة
حقنها ب FSH ثم ب LH	ظهور الدورة المبيضية والدورة الجنسية	فأرات بالغة استؤصلت غدتها النخامية

الوثيقة 2

الظروف التجريبية	النتائج	
حقن يومي ب FSH طيلة شهر	* تشكل النطاف * غياب إفراز التستوسترون	لمجموعة 1
حقن يومي LH و FSH طيلة شهر	* تشكل النطاف * إفراز التستوسترون	لمجموعة 2

الوثيقة 3



تخريب تحت السريير البصري

مع تمنياتنا لكم بالتوفيق

التصحيح النموذجي

مجموع=11ن

الجزء 1: أ* -

ج1** من التجربة 1 و2 نستنتج أن حركات القلب يتحكم فيها النظام العصبي الإعاشي المتمثل في:

1ن

1/ النظام العصبي الودي الذي يعمل على تسارع ضربات القلب
2 / النظام العصبي القرب ودي الذي يعمل على تناقص ضربات القلب
ج2** من التجربة 3 و4 نستنتج أن حركات التنفس* شهيقي وزفير* تتم بتدخل كل من :

1ن

1/ المركز العصبي المتمثل في البصلة السيسائية

2/ الأعصاب كعضو ناقل للسيالة العصبية من المركز الى الأعضاء المنفذة* عضلات بيضلية وعضلة الحجاب الحاجز* والأعصاب هي المعصبة لهذه العضلات.

ج3** 1- الفائدة التي تعود على زيادة الوتيرتين هي تزويد الجسم بأكبر قدر ممكن من الأكسجين لهدم المادة العضوية وتحرير الطاقة اللازمة للنشاط العضلي المؤدى .

1ن

2- يتكلم بايجاز عن التنسيق العصبي بين الوتيرتين

2ن

ب* -

ج1** تحديد موضع المسريين لكل تسجيل: 2.25ن

التسجيل 1: كلا المسريين فوق سطح الليف العصبي

التسجيل 2: أحد المسريين فوق السطح ولآخر داخل المقطع دون احداث تنبيه

التسجيل 3: كذلك أحد المسريين فوق السطح والآخر داخل المقطع لكن مع احداث تنبيه

ج2** -العنوان المناسب:

1.5

التسجيل 2: كمون راحة

التسجيل 3: كمون عمل

ج3: البيانات:

الشكل (3). كمون العمل

1ن

1□ - زوال الإستقطاب .

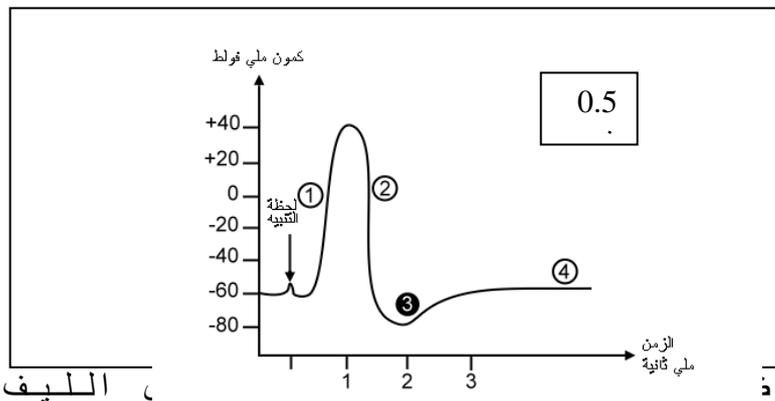
2□ - عودة الإستقطاب

3□ - الإفراط في الإستقطاب

4□ - كمون الراحة (كمون

مفهوم السيالة العصبية : هي ذ

العصبي على شكل موجة زوال



0.75ن

مجموع=8.25ن

الوضعية الإدماجية :

ج1* - تحليل الوثائق:

الوثيقة 1: يتضح من الوثيقة أن استئصال الغدة النخامية يؤدي الى اختفاء الدورة الجنسية وضمور المبيضين وخقن مستخلصاتها يؤدي الى سترجاءهما مما يدل على وجود علاقة بين الغدة النخامية ونشاط

0.75ن

المبيضين بفضل الهرمونين FSH و LH

الوثيقة 2: يتضح من الوثيقة أن مستخلصات الغدة النخامية المتمثلة في كل من FSH و LH تؤثر على الخصيتين كما يلي:

0.75ن

ال FSH يؤثر على الخ المنسلية الأصلية لإنقسامها و انتاج النطاف

ال LH يؤثر على الخ لايدينغ لإنتاج هرمون التستوسترون

الوثيقة 3: يتضح من الوثيقة أن تخريب تحت السرير البصري يؤدي الى انخفاض مفاجئ للـ LH وعند حقن مستخلصاتها المتمثل في هرمون الـ GnRH بصفة متقطعة يعاد افراز الـ LH أما الحقن المتواصل للـ GnRH يؤدي الى تناقص افراز الـ LH من جديد

الإستنتاج:

من خلال التحليلات السابقة يتضح مايلي :

1- تتحكم الغدة النخامية في نشاطي المبيض:

1ن

*- تشكيل الأمشاج الأنثوية

*- افراز الهرمونات الجنسية * بروجسترون و استروجينات *

وهذا خلال الدورة الشهرية بتدخل الـ LH و الـ FSH

2- تتحكم الغدة النخامية في نشاطي الخصية:

1ن

*- تشكيل الأمشاج الذكرية بتدخل الـ FSH

*- افراز الهرمونات الجنسية * التستوسترون * بتدخل الـ LH

3- يتم السيطرة على الغدة النخامية من قبل منطقة تحت السرير البصري بفضل هرمون الـ GnRH المحفز لإفراز الـ LH و الـ FSH

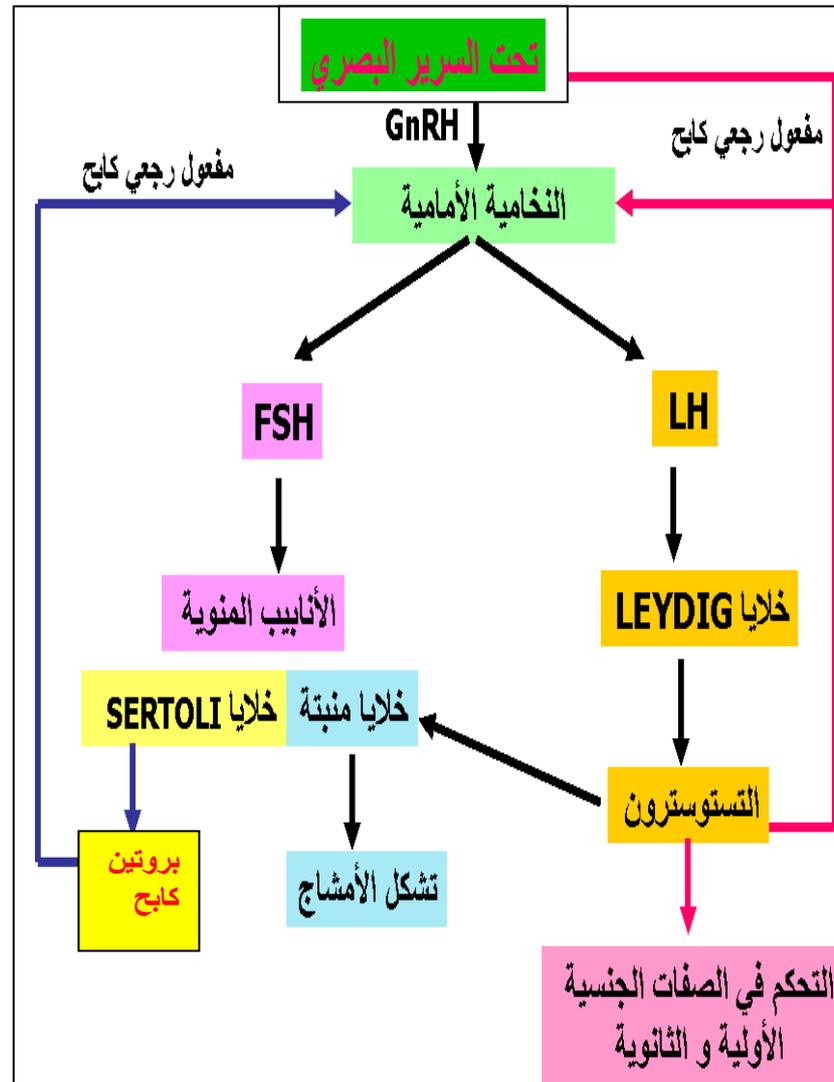
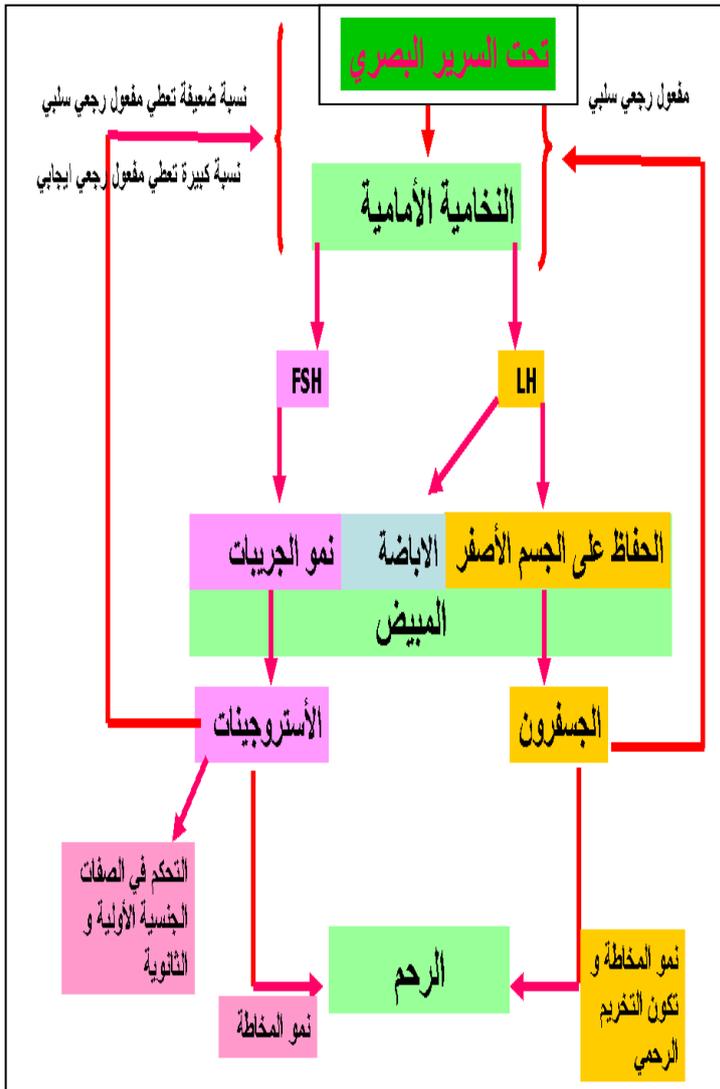
1ن

ج2* - انطلاقا من نتائج التجارب يتضح أن اصابة الغدة النخامية بأي خلل يؤدي الى اضطرابات في نشاط كل من الغدتين الجنسيين الخصية و المبيض وهذا ما حدث للأشخاص الذين تعرضوا للحادث حيث تعتبر الغدة النخامية هي تلك الغدة الصغيرة الواقعة في الوجه البطني للدماغ

1ن

ج3* - المخططات :

2.0



المجموع = 0.75+8.25+11 على التنظيم