**الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية**

**مديرية التربية لولاية تيارت ثانوية الرائد زغلول يوسف- وادي ليلي-**

**إمتحان الثلاثي الأول للتعليم الثانوي :الموسم الدراسي2019-2020**

**المستوى: السنة الثانية ثانوي الشعبة : علوم تجريبية**

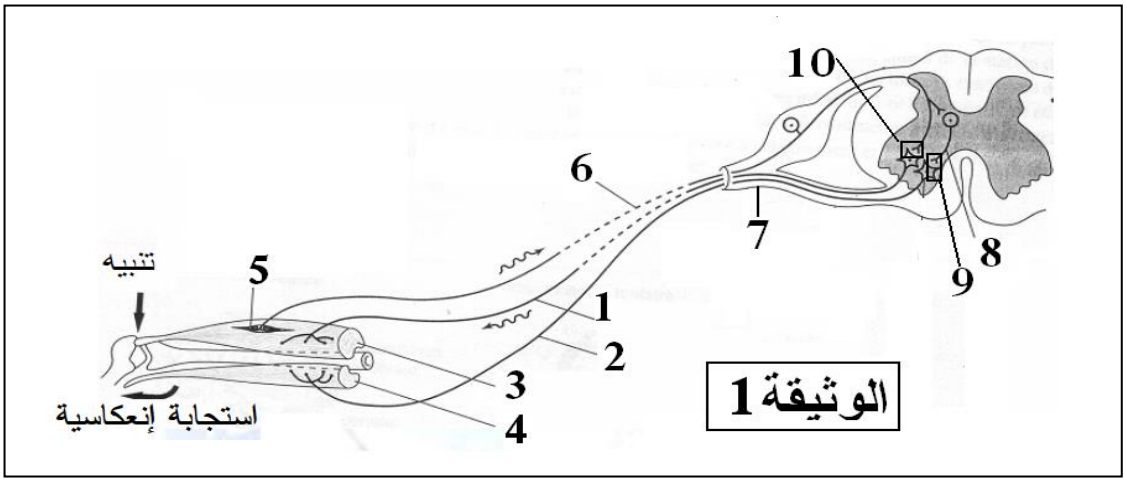
---

**اختبار في مادة :علوم الطبيعة والحياة المدة :02 سا**

**السؤال الأول(05ن)**

**تساهم المنعكسات العضلية وتقلصات بعض العضلات نتيجة شدها في الحفاظ عل وضعية الجسم . يصاحب المنعكس العضلي دائما تقلص بعض العضلات وارتخاء أخرى بتناوب وبتنسيق.**

**تمثل الوثيقة1 طبيعة وعلاقات العصبونات التي تؤمن حدوث المنعكس العضلي.**




1. **تعرف على البيانات المرقمة في الوثيقة1.**
2. **أكتب نصا علميا تشرح فيه تأثير الرسائل العصبية النابذة على وظيفة الألياف الحركية للعضلات المتضادة مبرزا دور العنصرين9 و10 في المراقبة المنسقة لهذه العضلات أثناء حدوث المنعكس العضلي .**

**السؤال الثاني(06,5ن)**

**يعتبر الـADNالمكون للصبغيات إحدي الجزيئات الأساسية للحياة لكونها الدعامة الجزيئية للمعلومة الوراثية.**

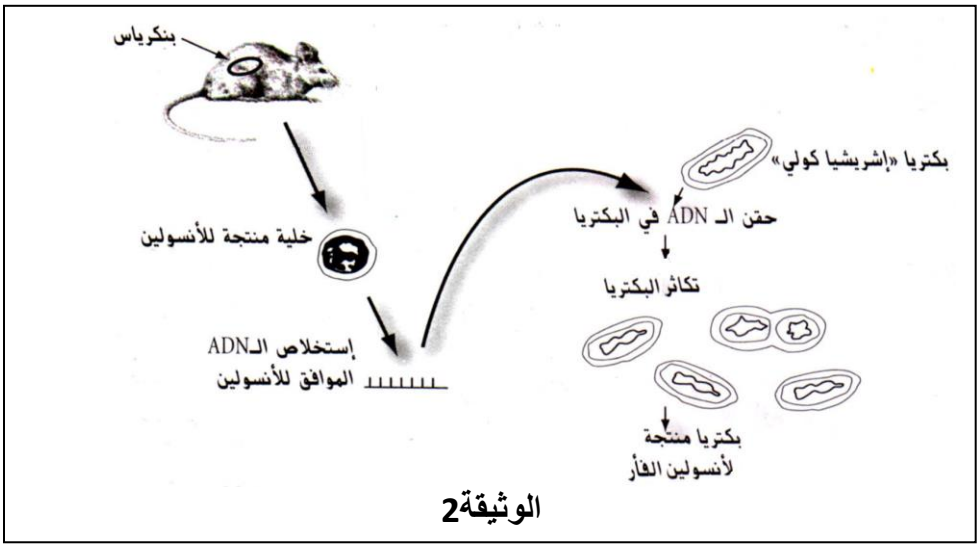
I. **لقد تم قياس كمية القواعد الأزوتية فى الـ ADN عند بعض الكائنات الحية ، فسمحت النتائج المحصل عليها من إ نجاز جدول الوثيقة1:**

| | $\frac{A+T}{C+G}$ | $\frac{A+G}{T+C}$ |
|---|---|---|
| الإنسان | 1,53 | 1,04 |
| الدجاج | 1,34 | 1,04 |
| الثوم | 1,73 | 1,01 |
| الخميرة | 1,80 | 01 |

**الوثيقة1**

1. **فسرمعطيات الوثيقة1 ؟ ماذا تستنتج ؟**
2. **قطعة من الـ ADN تحوى 120 قاعدة أزوتية نسبة الـ C فيها 20 % .**
   - **أحسب نسبة القواعد الأزوتية في هذه القطعة ؟ وماهو عدد كل منها ؟**

**II. سمحت تجربة أجريت على فأر وبكتريا معوية (إشرشيا كولي) من الحصول على النتائج المدونة في الوثيقة2.**



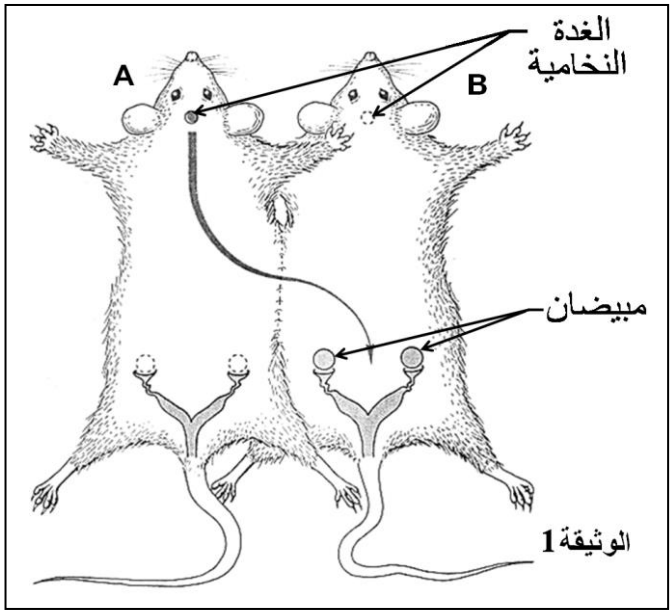

**الوثيقة2**

1. **كيف تسم عملية نقل الـADN من الفأر الى البكتريا؟**
2. **علل إنتاج البكتريا لأنسولين الفأر. ماذا تستنتج؟**
3. **ماذا تستنتج من هذه التجربة فيما يتعلق ببنية جزيئة الـADNعند الكائنات الحية المختلفة.**

## ←السؤال الثالث ( 08,5ن)

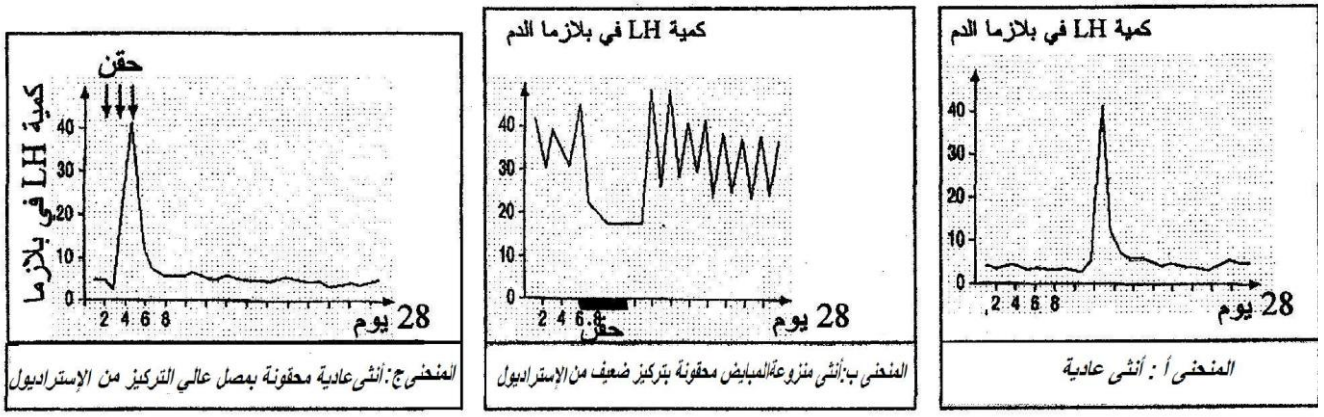
**لإبراز بعض مظاهر التنسيق العصبي الهرموني في التنظيم الوظيفي للعضوية نقترح الدراسة التالية:**

**I. تم تأمين ارتباطات دموية بين الفأرة A المستأصلة المبايض،والفأرة B المستأصلة الفص الأمامي للغدة النخامية كما هو واضح في الوثيقة1. فلوحظ تطورالمبيض والرحم للفأرة B واضمحلال رحم الفأرة A.**




1- **فسر هذه الملاحظات التجريبية. ماذا تستنتج ؟**
2- **في خطوة تجريبية حقنت الفأرة B بمستخلص الفص الأمامي للغدة النخامية أي هرموني LH وFSH فلوحظ عودة النمو للمبيض والرحم.**
**في خطوة تجريبية ثانية تم تخريب تحت السريرالبصري للفأرة A فلوحظ ظمور مبيض ورحم الفارة B.**
- **ماذا تستنتج من كل خطوة تجريبية ؟**

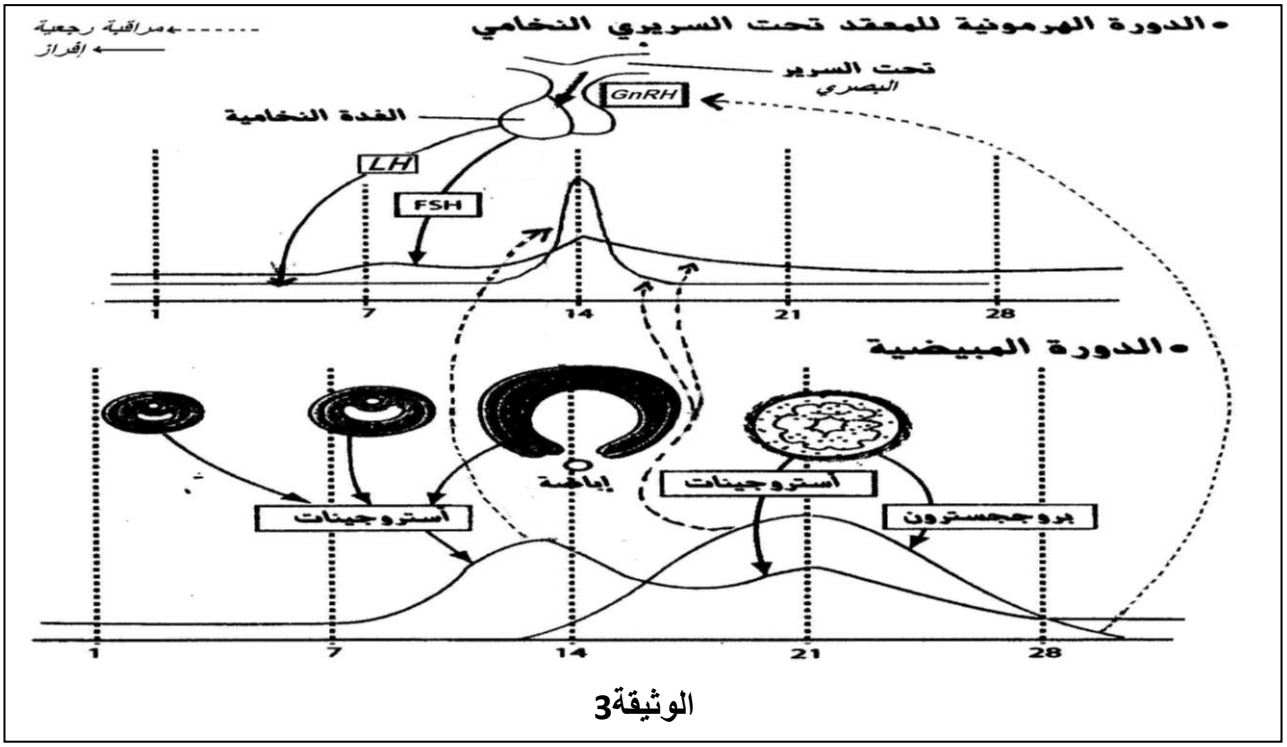
**II. تمتاز إناث نوع من القردة يدعى ريزوس بدورة جنسية شبيهة بالدورة الجنسية للمرأة .**
**بعد إستأصال مبايض هذه القردة ، تحقن ببطىء إحدى الإناث ولعدة أيام بمصل ضعيف التركيز من الإستراديول ( 1,8 مكروغرام لكل كلغ خلال 24 ساعة ) ، بينما نحقن أنثى أخرى عادية إبتداء من اليوم الثاني من الدورة الجنسية بالإستراديول ولمدة ثلاثة أيام (5 مكروغرام لكل كلغ في اليوم ) .**
**تلخص الوثيقة2 نتائج معايرة الـLH في بلازما انثى قردة ريزوس وفي شروط عادية (المحنى أ) وفي حالتي التجربة( المنحنيين ب و ج ).**




**الوثيقة 2**

**1- حلل منحنيات الوثيقة2.**
**2- ماذا تستنتج ؟**
**3- يتبين مما سبق وجود مراقبة في الإفراز الهرموني .**
**- حدد نوع المراقبة التي تم إظهارها في كل حالة .**

**III. على ضوء ما تقدم ومعطيات الوثيقة3 ،إستخرج العلاقة بين التغيرات الكمية للإفرازات الهرمونية خلال الدورة الجنسية وعواقبها على النشاط الجريبي.**




**الوثيقة3**

**إنتهى الصفحة3/3 بالتوفيق مع تحيات الأستاذ جرادة شيخ**