

الاختبار الثلاثي الثالث في مادة  
علوم الطبيعة والحياة

التمرين الأول ( 08 نقاط ) :

لغرض الحصول على سلالة من القمح ذات صفات مرغوبة تمت مصالبة سلالتين من القمح :

• الأولى : ذات سنابل كبيرة ، حساسة لمرض التفحم

• الثانية : ذات سنابل صغيرة ، مقاومة لمرض التفحم

فكانت جميع نباتات الجيل الأول ذات سنابل كبيرة ومقاومة للمرض

1 - ماذا تستنتج من هذه النتائج ؟

2 - نهجن بين أفراد الجيل الأول ، فنحصل على جيل ثاني .

أ - أكتب الانماط الوراثية الممكنة للسلالة المرغوبة وعين أهم الانماط الوراثية المفيدة من الناحية الاقتصادية .

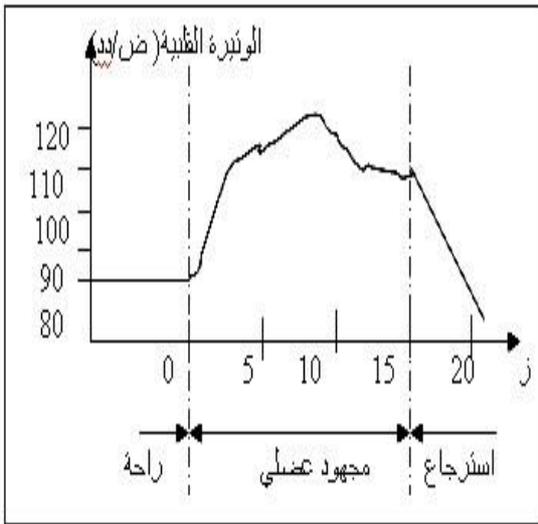
ب - ماهي الطريقة التي يمكن بها انتاج دائم للسلالة المرغوبة النقية ، وكيف يمكن الاكثار منها ؟

ملاحظة : يمكنك استعمال الرموز التالية :

مقاومة للمرض : ما حساسة للمرض : م

سنابل كبيرة : كا سنابل صغيرة : ك

الوثيقة 1



التمرين الثاني ( 07 نقاط ) :

1- الوثيقة 1 تبين نتائج قياس منتظم للوتيرة

القلبية (تردد) قبل وخلال وبعد القيام بمجهود عضلي

ذي شدة ثابتة مثل صعود مرتفع

أ\*حلل هذا التسجيل

ب \* ما الفائدة التي تعود على العضوية من هذا التغير

2- عدة أبحاث أثبتت بأن التغيرات القلبية الملاحظة

خاضعة لتدخل الجهاز العصبي (تحكم عصبي مزدوج)

أ\* انطلاقا من معلوماتك أذكر بهذا الجهاز العصبي المزدوج

ب\* ما هو الجزء من الجهاز المسؤول عن التغير

الملاحظ للوتيرة القلبية وطبعا الوتيرة التنفسية

خلال المجهود العضلي ؟ اشرح ذلك

3\* ما هي العناصر التي تعمل على اوصول الرسالة

العصبية بين الجهاز العصبي و القلب

4\* كيف تنتقل هذه الرسالة العصبية

## الوخعية الإحماجية ( 05 نقاط ) :

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

انطلاقا من الوثائق التالية :

- 1 - ايجاد العلاقة بين الغدة النخامية والاعراض المرضية التي تظهر على هؤلاء المصابين.
  - 2 - اقتراح علاج لهؤلاء الاشخاص المصابون للتخلص من هذه الاعراض.
- \* الوثيقة 1 تمثل عواقب استئصال النخامية الأمامية على النشاط الجنسي للفأرات

النتائج	الظروف التجريبية	
ضمور المبيضين و اختفاء الدورة الجنسية	1- استئصال الغدة النخامية	فأرات عادية بالغة
تكون جريب ناضج	2- حقنها بـ FSH	فأرات بالغة استوصلت غدتها النخامية
تطور الجريب إلى جسم أصفر	3- حقنها بـ FSH ثم بـ LH	

الوثيقة 2 تمثل عواقب استئصال النخامية الأمامية على النشاط الجنسي للفأرات

الظروف التجريبية	الظروف التجريبية	المجموعة
- تشكل النطاف - غياب إفراز التستوسترون	حقن يومي لـ FSH طيلة شهر	1
- تشكل النطاف - إفراز التستوسترون	حقن يومي لـ FSH و LH طيلة شهر	2

الوثيقة 3 - تمثل الوثيقة التالية تطور نسب الهرمونات النخامية في البلازما خلال الدورة الجنسية عند امرأة

