

الفرض الأول للثلاثي الثالث في مادة علوم الطبيعة والحياة**التمرين الأول: الجزء I:** أجريت عملية تهجين بين سلالتين من ذبابات الخل

الأولى ذات أجنحة طويلة (ط) والثانية ذات أجنحة قصيرة (ق) فكانت جميع الأفراد الناتجة ذات أجنحة طويلة

1- ماذا تستنتج من ذلك

2- ما النمط التكويني لأفراد الجيل الأول الناتج

3- ما نمط هذه الهجونة

الجزء II: أجريت عملية تهجين بين سلالتين من نباتات القمح إحداها باكرة النضج (ب) قليلة

المحصول (ق) والثانية متأخرة النضج (م) وافرة المحصول (و) فكان الجيل الأول كله متأخر النضج قليل المحصول والمطلوب:

أ - ما نمط هذه الهجونة ؟

ب - ما النمط التكويني لأفراد الجيل الأول ؟

ج - ما الأنماط الوراثية والظاهرية لأفراد الجيل الثاني ؟ بين ذلك بجدول وراثي 0

إذا اعتبرنا أن الجيل الثاني ينتج من تزاوج هجاء الجيل الأول

التمرين الثاني:

أ- الوثيقة أسفله تبين نتائج قياس منتظم للوتيرة القلبية (تردد) قبل وخلال وبعد القيام بمجهود عضلي ذي شدة ثابتة مثل صعود مرتفع

1* حل هذا التسجيل

2* ما الفائدة التي تعود على العضوية من هذا التغيير

ب- عدة أبحاث أثبتت بأن التغييرات القلبية الملاحظة خاضعة لتدخل الجهاز العصبي (تحكم عصبي مزدوج)

1* انطلاقا من معلوماتك ذكر بهذا الجهاز العصبي المزدوج

2* ما هو الجزء من الجهاز المسؤول عن التغيير

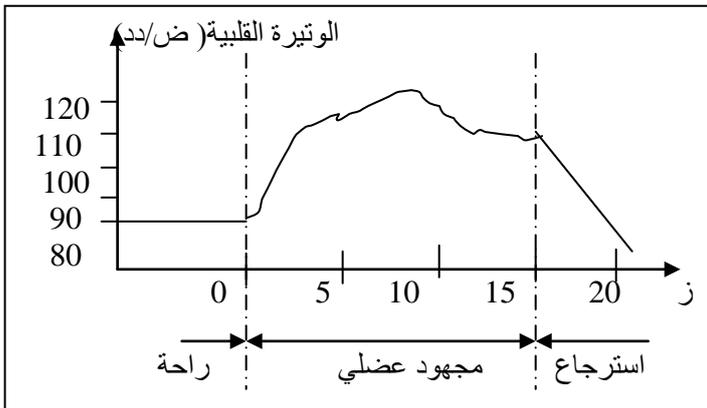
الملاحظ للوتيرة القلبية وطبعا الوتيرة التنفسية

خلال المجهود العضلي ؟ اشرح ذلك

3* ما هي العناصر التي تعمل على إيصال الرسالة

العصبية بين الجهاز العصبي و القلب

4* كيف تنتقل هذه الرسالة العصبية



بالتوفيق