



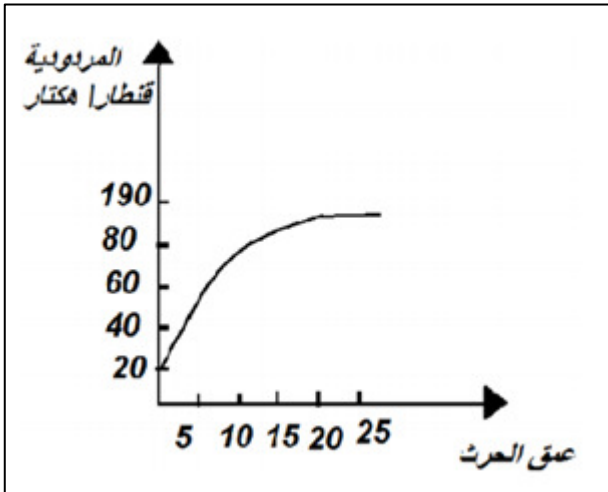
الموضوع

التمرين الأول :

- 1- تحمل الكروموزومات اشرطة عرضية متناوبة تدعى المورثات.
- 2- لا يؤثر تركيز غاز ثاني أكسيد الكربون الموجود في الهواء على مردودية الإنتاج الزراعي.
- 3- تتمثل الزراعة بدون استعمال الدعامات الخاملة في الزراعة في الرمل او الحصى.
- 4- الريّ العلوي طريقة تقليدية يجري فيها الماء عبر قنوات ارضية.
- 5- يتكوّن الصبغي الاستوائي من كروماتيدين متّصلين في نقطة تدعى الجزء المركزي.
- 6- الطفرة صفة جديدة تظهر على أحد الافراد و لا تصبح وراثية.

التمرين الثاني : 5.5 نقاط

يرتبط الإنتاج الفلاحي ارتباطا وثيقا بمدى خدمة الارض و العناية بها و من التقنيات المستعملة لهذا الغرض هو الحرث لذلك قيست مردودية قطع ارضية محروثة على أعماق مختلفة و النتائج موضحة في منحنى الوثيقة (1):



الوثيقة 1

1. حلّ المنحنى.
2. ماذا تستنتج؟
3. ما هي المميزات التي يضيفها الحرث للتربة؟
4. اذكر العوامل الترابية الأخرى التي تؤثر على إنتاجية الكتلة الحيوية.

التمرين الثالث: 4.5 نقاط

تخرّج احمد و زكريّا من معهد الفلاحة و استفادا في اطار الدّعم الفلاحي من قرض ماليّ و قطعة ارض قرّر احمد ان يستثمر ارضه بطرق حديثة (الوثيقة 2) بينما فضّل زكريّا الطّريقة التّقليديّة (الوثيقة 3) تمثّل الوثيقة (4) متوسط الكتلة الحيويّة الجافّة لنبات الطّماطم المحصّل عليها بعد الحصاد لاحمد و زكريّا.

متوسط الكتلة الحيوية الجافة ق/هـ	
250	احمد
113	زكريّا

الوثيقة 4



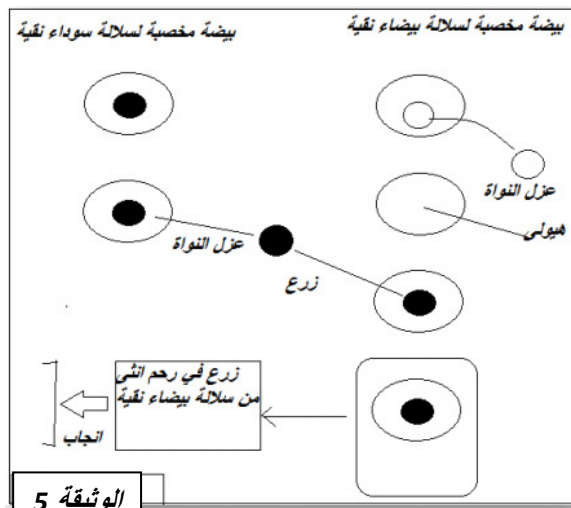
الوثيقة 3



الوثيقة 2

- 1 - ماذا تسمّى البنيات المبيّنة في الوثيقة 2؟
- 2 - حلّ نتائج الجدول ثمّ فسّر اختلاف المردود لاحمد وزكريّا؟ (فيما يخصّ العوامل المناخية).
- 3- اذكر فوائد الزّراعة في البنيات المبيّنة في الوثيقة (2).

التمرين الرابع :



الوثيقة 5

لتحديد مقرّ العوامل الوراثية أجريت التّجربة الموضّحة في الوثيقة المقابلة باستعمال سلالتين من الفأران بيضاء نقية و سوداء نقية.

- 1 - حدّد النمط الظاهري للحمل الناتج عن الانجاب.
- 2 - حدّد النمط الظاهري للحمل الناتج في حال إذا ما تمّ زرع نواة البيضة المخصبة للسلالة البيضاء في هيولى البيضة المخصبة للسلالة السوداء.
- 3 - ماذا تستنتج فيما يخصّ مقرّ العوامل الوراثية؟

وفقكم الله

الأستاذة تميمي.س