

الفرض الأول للفصل الثالث في مادة العلوم الطبيعية للسنة الأولى ثانوي

السنة الأولى جذع مشترك علوم طبيعية

المدة : ساعتين

الموضوع

التمرين الأول : 5,5 نقاط

أ- اجب بصحيح او خطأ مع تصحيح الخطا ان وجد :

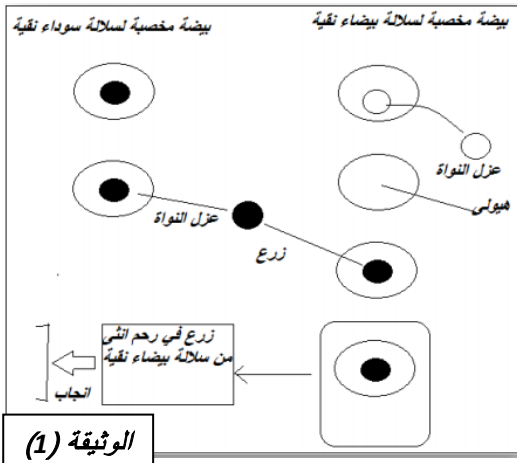
- 1- الافراد النقية هي الافراد التي تحمل اليدين مختلفين من مورثة على متن الصبغيين.
- 2- يمكننا انتقاء السلالات بعد عدة اجيال من انتقاء افراد تحمل الصفات المرغوبة بشكل نقي.
- 3- البروتوبلازم خلية حيوانية منزوعة النواة.
- 4- الطفرة صفة جديدة تظهر على أحد الافراد و تصبح وراثية.
- 5- يمكن تكثير النباتات المرغوب فيها بتقنية ناجحة و هي تقنية الاستنساخ.

ب- اعطي مثال عن :

- مخاطر الاستعمال المفرط للاسمدة.
- مخاطر التكاثر المفرط للسلالات المرغوبة.

التمرين الثاني : 7 نقاط

لتحديد مقرّ العوامل الوراثية أجريت التجربة الموضحة في الوثيقة (1) باستعمال سلالتين من الفأران بيضاء نقية و سوداء نقية.

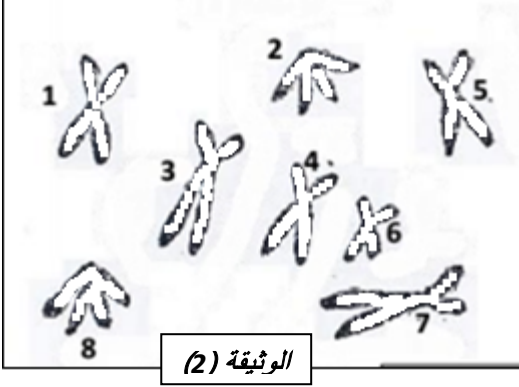


1 - حدّد النمط الظاهري للحمل الناتج عن الانجاب.

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؟

تمثل الوثيقة (2) المجموعة الصبغية الملاحظة لكائن حي حيواني بعد التثبيت و التلوين :



1- ماذا يسمى مجموع هذه الصبغيات مرتبة؟

2- في أي مرحلة اخذت هذه الصبغيات. علل اجابتك

3- رتب هذه الصبغيات مثنى مثنى.

4- ما هي المعايير التي اعتمدت عليها للترتيب؟

باعتبار ان تحديد الجنس عند الحيوان يتم بنفس الطريقة عند الانسان

5- حدد جنس هذا الحيوان.

6- فسّر العدد الزوجي للصبغيات في الخلايا الجسمية لكل الكائنات الحية.

التمرين الثالث: 7,5 نقط

أخرى قليلة الحليب لكنها وسلالة منتجة للحليب بغزارة إلا أنها قليلة اللحم مربي سلالتين من الأبقار سلالة فزاوج المربي بين هاتين السلالتين قصد الحصول على ابقار منتجة للحم و الحليب في ان منتجة للحم بشكل جيد واحد فحصل في الجيل الأول على ابقار كلها تتميز بأنها قليلة الحليب و قليلة اللحم.

نرمز لـ :

*كثيرة الحليب : حـ

قليلة الحليب : حـ

*كثيرة اللحم : لا

قليلة اللحم : لـ

(الصفات السائدة*)

1- ماذا تسمى العملية التي قام بها مربي الأبقار (التزاوج بين السلالتين) ؟

2- قدّم تفسيراً صبغياً توضّح فيه كيفية الحصول على افراد الجيل الأول

3- هل تعتبر افراد الجيل الأول نقيّة, لماذا ؟

ترك هذا المربي افراد الجيل الأول تتزاوج فيما بينها فحصل في الجيل الثاني على أربعة أنماط ضاهريّة مختلفة

3- حدّد الأنماط الوراثية للأفراد الناتجة في الجيل الثاني (استعن بالجدول اسفله).

4- حدّد الأنماط الضاهريّة للأفراد الناتجة و نسبة كلّ منها.

5- ما هو النمط الظاهري المهمّ من الناحية الاقتصادية ؟

😊 بالتوفيق

الاستاذة : تميمي.س