اسم الطالب/ التاريخ/ / / 14هـ

الموضوع/ **الهندسة الوراثية** رقم الورقة (64)

بقع النفط إنزيمات القطع ذبابة الفاكهة نيوكليوتيد الهندسة الوراثية

DNAهجين يرقة البعوض فول الصويا جزيء DNA غير المشفرة

التالي بطاقات تعريفية لتقنيات الوراثة أكمل تلخيص معلوماتها بالمفهوم الصحيح

الهندسة الوراثية

هي تقنية تتضمن التحكم في .....لأحد المخلوقات الحية بواسطة إضافة DNA خارجي، أي DNAمن مخلوق حي آخر.

مثل جين بروتين للإضاءة الحيوية يسمى بروتين الإضاءة الخضراء مادة موجودة في قناديل البحر حقنه الباحثون في .....

المخلوقات المعدَّلة وراثيا تستعمل في دراسة كلا من التعبير عن جين محدد ، و عمليات خلوية و تطور مرض معين ، واختيار صفات قد تكون ذات فائدة للبشر.

التجارب تتضمن غالبا القطع بواسطة ..... ، وعزل القطع، وربطها مع جزئيات DNA خارجية، وتحديد التسلسل

التقنيات الحيوية

هي **استعمال** ..... لإيجاد حلول لمشكلات محددة مما جعلت **عملية** استخلاص جينات من مخلوق حي ممكنة

المخلوقات المعدلة وراثيا مخلوقات معدلة وراثيا **بواسطة** إدخال جين من **مخلوق حي آخر**

الحيوانات المعدلة وراثيا	النباتات المعدلة وراثيا	البكتيريا المعدلة وراثيا
الدودة الاسطوانية ، الفأر، ..... (تنتج في المختبرات من أجل الأبحاث الحيوية في مختبرات البحث لدراسة الأمراض) **المواشي** (لتحسين المصادر الغذائية) **الماعز** (لإنتاج بروتين يسمى مضاد ثرومبينIII) في العمليات الجراحية (يستعمل لمنع تخثر دم الإنسان) **الأسماك** (لتنمو سريعا). **ديك رومي + دجاج** (مقاومة للأمراض). **المخلوقات المعدلة وراثياً** (مصدرا لمجال زراعة	تكون **أكثر مقاومة** للحشرات والأفات الفيروسية، ومقاومة لمبيدات الأعشاب والحشرات، **ومنها الذرة و** ..... **و القطن** يقاوم هذا القطن هجوم الحشرات ويساعده على حافظ أوراقه. يطور الباحثون نباتات فستق وفول صويا **لا تسبب تفاعلات** حساسية لمستهلكيها	- إنتاج الأنسلين وهرمونات النمو - مواد تذيب خثرات الدم - تبطئ من تكون بلورات الثلج على المحاصيل الزراعية. - تزيل ..... - تحلل القمامة

مشروع الجينوم (المحتوى الجيني)البشري مشروع عالمي تم اكتماله عام 2003 م وهدف هذا المشروع هو تحديد تسلسل وترتيب ثلاثة مليارات..... تقريبا تشكل DNA البشري، ولتحديد جميع الجينات البشرية، والبالغ عددها-20000-25000 جين تقريبا، انتهاء المشروع وتحليل البيانات يحتاج لعقود

مشروع الجينوم(المحتوى الجيني) البشري

لتحديد تسلسل القواعد في الجينوم البشري المتصل، يجب **تقطيع** كل كروموسوم واستعمل لهذا الغرض **العديد من** إنزيمات القطع وربطت هذه **القطع** بناقل للحصول على..... **ثم تحدد** تسلسل القواعد لتعطي **في النهاية** تسلسل واحد متصل من القواعد النيتروجينية.

أقل من 2 % فقط من نيوكليوتيدات الجينوم البشري كاملا **تشفر** جميع البروتينات في الجسم .سلاسل من القواعد النيتروجينية المتكررة والطويلة التي ليس لها وظيفة مباشرة يحويها الجينوم **تسمى هذه المناطق السلاسل** .....

درس الباحثون المحتوى الجيني لعدة مخلوقات حية **تشمل ذبابة الفاكهة و الفأر** والبكتريا E.coli الموجودة في أمعاء الإنسان.

LIVEWORKSHEETS