تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

شرح درس الانتخاب الصناعي علم الوراثي التطبيقي

موقع المناهج ⇦ المناهج الإماراتية ⇦ الصف الثاني عشر العام ⇦ علوم ⇦ الفصل الأول ⇦ ملفات متنوعة ⇦ الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2024-12-01 12:23:34

المزيد من مادة علوم:	ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر العام

صفحة المناهج الإماراتية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر العام والمادة علوم في الفصل الأول

1	تجميعة صفحات الكتاب وفق الهيكل الوزاري منهج بريدج الخطة C
2	أوراق عمل مراجعة وفق الهيكل الوزاري
3	تجميعة صفحات الكتاب وفق الهيكل الوزاري منهج بريدج الخطة C
4	مراجعة داعمة إثرائية وفق الهيكل الوزاري منهج بريدج
5	الهيكل الوزاري الجديد المسار العام منهج بريدج الخطة 101-M

Ahmed Elhddad 2024
The First Bio Teacher
0547955495
(in TikTok 'dispensary ')
https://www.tiktok.com/@ahmedgelhddad?_t=8rqTdYm7AbY&_r=1

بسم الله الرحمن الرحيم أحياء ١٢ ع

* الانتخاب الصناعي يستخدم لانتاج كائنات حيه تحمل صفات مرغوبة.
  - ثمار أكبر.
  - فترات نمو قصيرة.
  - لتورث لأجيال

الكلاب

البيجل	الهاسكي	الجيرمان شيبرد
- كلب بوليسي	- جر الزلاجات	- كلب خدمة
- حاسة شم قوية	- عداوة قوية للثعلب	- قابل للتدريب

* لهم بنية عضلية قوية *

الانتخاب الصناعي

التهجين

- للحصول على صفات مرغوبة.
  ① أكثر مقاومة للأمراض.
  ② أكثر قدرة على الإنجاب.
  ③ أسرع نمو.
  ④ قيمة غذائية عالية.
  ⑤ تتكيف مع البيئة.
- العيوب (مكلف ويستغرق وقت).
- ← 30 سنه لانتاج أرز هجين.

التزاوج الداخلي

- للتخلص من الصفات الغير مرغوبة.
  ① الحفاظ على السلالات نقية.
  ② بنية قوية.
  ③ الرشاقة.
  ④ الطبيعة الطيبة.
- ← فيول كلايدزديل
  بقر أنجس ← زيادة كمية اللحم والألبان.
- العيوب (انتقال الصفات المتنحية).

Ahmed Elhddad 2024
The First Bio Teacher
0547955495
(in TikTok 'dispensary ')
https://www.tiktok.com/@ahmedgelhddad?_t=8rqTdYm7AbY&_r=1

* التزاوج الاختباري :-

يبين كائنين أحدهما مجهول الطراز الجيني (متنحي متماثل).

والآخر سائد غير معروف (متماثل أو مخيف).

الهدف معرفة التركيب الجيني السائد للأب الثاني.

الصفات (كل صفة يتحكم بها أليلين من الأم والأب)

سائدة ← يكفيه أب واحد للظهور
- متماثل: AA
- متخالف: Aa

متنحية ← لابد من وجود أليلين للظهور.
- متماثل الجينات

Ahmed Elhddad 2024
The First Bio Teacher
0547955495
(in TikTok 'dispensary ')
https://www.tiktok.com/@ahmedgelhddad?_t=8rqTdYm7AbY&_r=1

WW
Ww ← سائد فقط أسود

ww ← متنحي فقط أبيض

← ما الطراز الجيني المثل لأحد الأبوين إذا حدث تزاوج اختباري بينه وبين أبيضه سائد وآخر أحمر متنحي وكان كل الأبناء أبيضه اللون؟ WW/Ww

ww

أبيضه ١٠٠٪

	W	W
w	Ww	Ww
w	Ww	Ww

Ahmed Elhddad 2024
The First Bio Teacher
0547955495
(in TikTok 'dispensary ')
https://www.tiktok.com/@ahmedgelhddad?_t=8rqTdYm7AbY&_r=1

Aa X aa

	a	a
A	Aa	Aa
a	aa	aa

هجين ٥٠٪

متنحي ٥٠٪

Ahmed Elhddad 2024
The First Bio Teacher
0547955495
(in TikTok 'dispensary ')
https://www.tiktok.com/@ahmedgelhddad?_t=8rqTdYm7AbY&_r=1

AA X aa

	a	a
A	Aa	Aa
A	Aa	Aa

هجين ١٠٠٪

برتقالة بدون بذور ← ss

برتقالة لا بذور Ss

	S	s
S	Ss	Ss
s	ss	ss

Ss ٥٠٪ لا بذور

ss ٥٠٪ بدون بذور

Ss : ss
١ : ١

BB / Bb ← لون أسود

bb أبيض

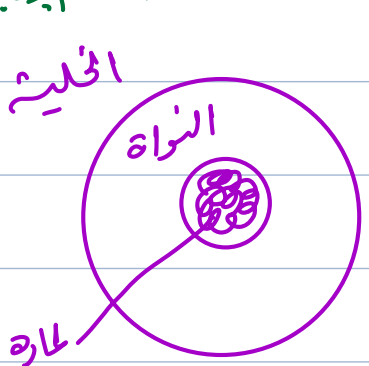
	B	b
b	Bb	bb
b	Bb	bb

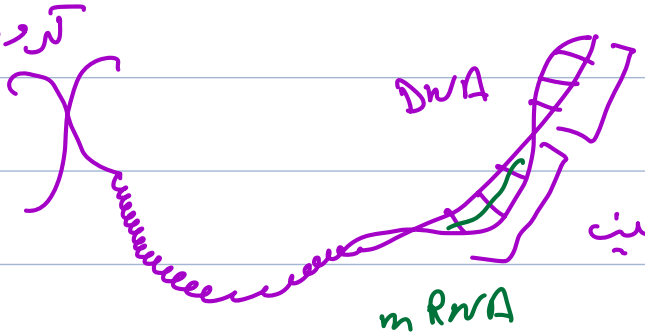
أسود ٥٠٪ : أبيض ٥٠٪

	B	B
b	Bb	Bb
b	Bb	Bb

أسود هجين ١٠٠٪

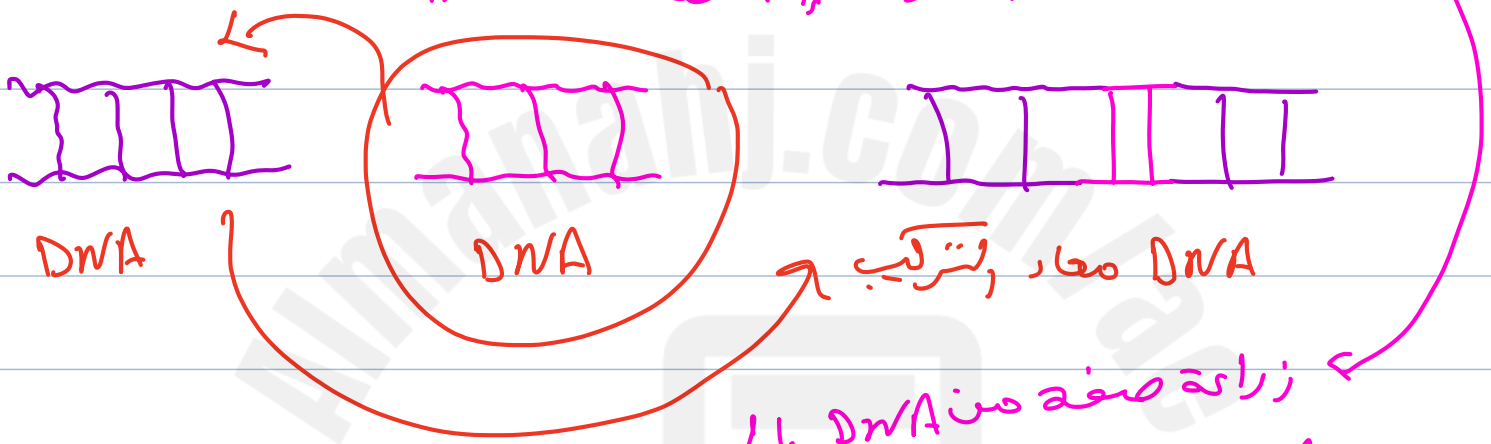
* المبدأ المركزي ← المعلومات الوراثية تتدفق من DNA ← RNA ← بروتين.

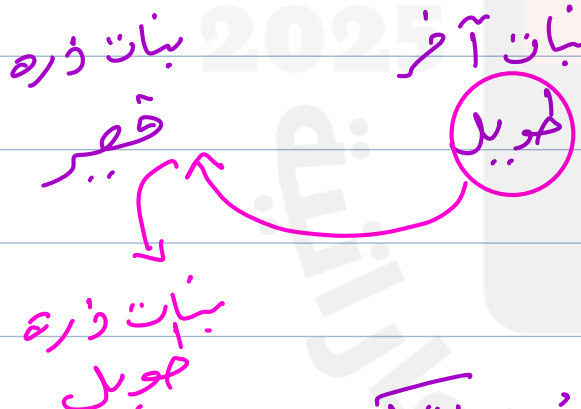


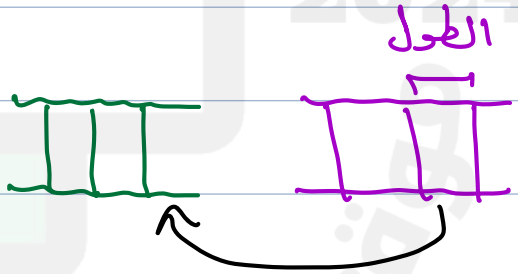


(1970)

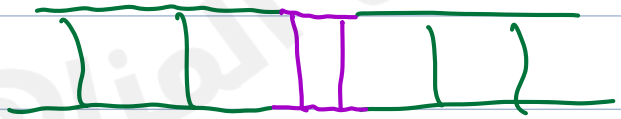
هندسة الجينات ← هي تكنولوجيا تنطوي على التحكم في DNA عن طريق إضافة DNA دخيل.







DNA معاد التركيب



* الكائنات التي تنتج من هندسة الجينات تسمى (مُعدّلة وراثياً)
1. تستخدم في دراسة الجينات.
2. التحقيق في العمليات الخلوية.
3. دراسة تطور مرض معين.

Ahmed Elhddad 2024
The First Bio Teacher
0547955495
(in TikTok 'dispensary ')
https://www.tiktok.com/@ahmedgelhddad?_t=8rqTdYm7AbY&_r=1

⑤ انتقاء صفات مرغوبة للبشر.

(الأدوات المستخدمة في هندسة الجينات)
أدوات الحمض النووي

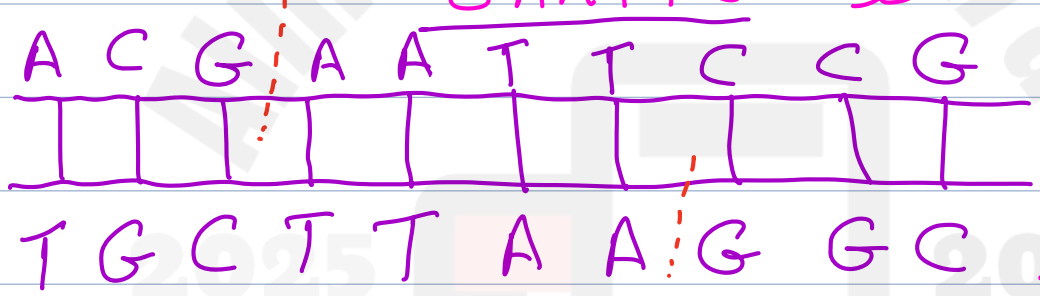
① الجينوم (هو اجمالي الحمض النووي DNA في النواة).

② انزيمات القطع (بروتينات تتعرف على تسلسلات معينه وتقطع) ← تأتي من البكتريا / (النيوكليز الداخلي) ← ينتج اجزاء مختلفة من DNA

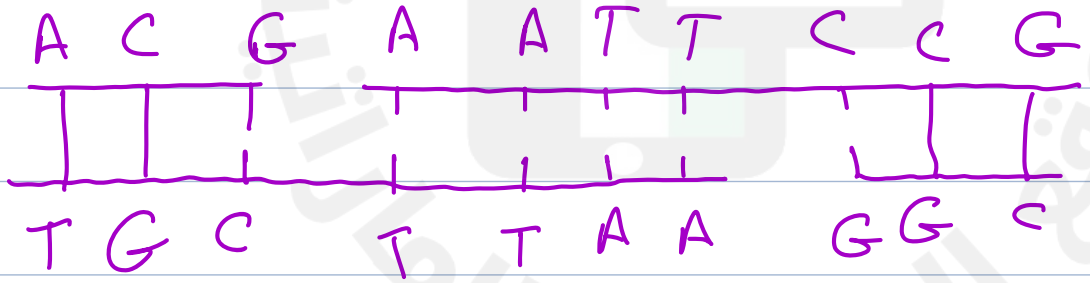
اشهر انزيم قطع

Ligase

③ EcoRI ← هو انزيم قطع يقطع DNA عند تسلسل محدد GAATTC



ينتج نهايات لزجة قابلة للإلتصاق بدون إنزيم لصق.



الليجاز Ligase انزيم لصق DNA.

④ الفصل الكهربي الهلامي ← قطع DNA بالتيار الكهربي حسب الشحنات.

ينتج قطع صغيرة من DNA.

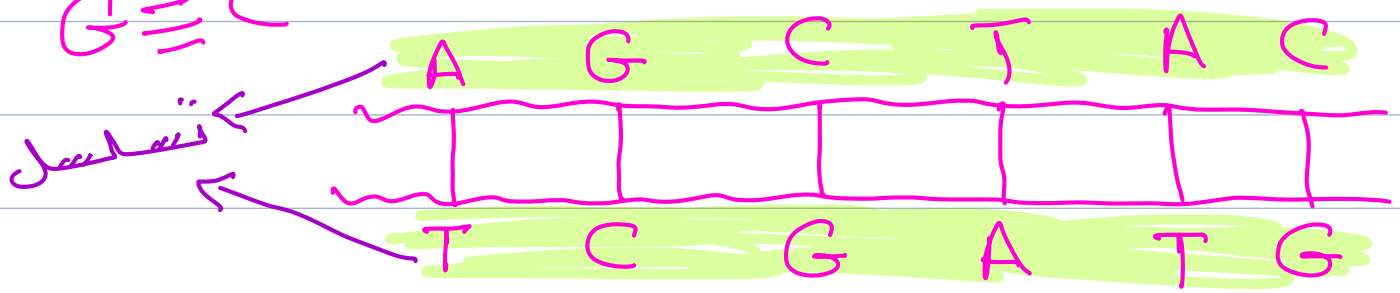
اجزاء DNA المقطوعة تنتقل ناحية الطرف الموجب للغارة الهلامية.

* وحدة بناء الأحماض النووية هي النيوكليوتيدة

Ahmed Elhddad 2024
The First Bio Teacher
0547955495
(in TikTok 'dispensary ')
https://www.tiktok.com/@ahmedgelhddad?_t=8rqTdYm7AbY&_r=1

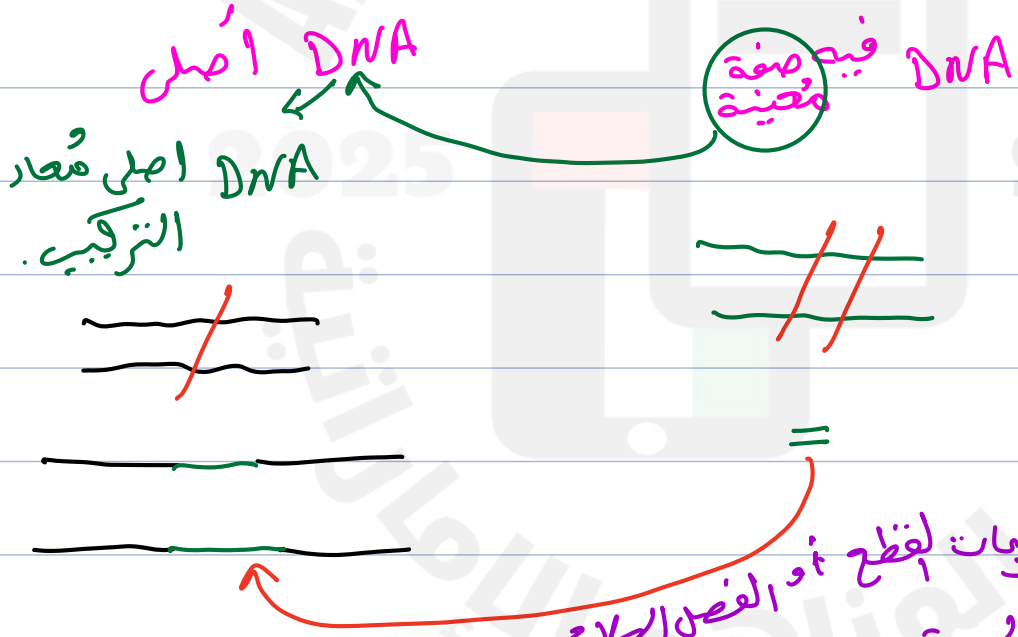
سكر ريبوز منزوع الأكسجين — مجموعة فوسفات (PO_4) — قاعدة نيتروجينية

A = T
G ≡ C



DNA سالب الشحنة. لوجود مجموعة الفوسفات السالبة (PO_4)

DNA مضاعفة وتركيب



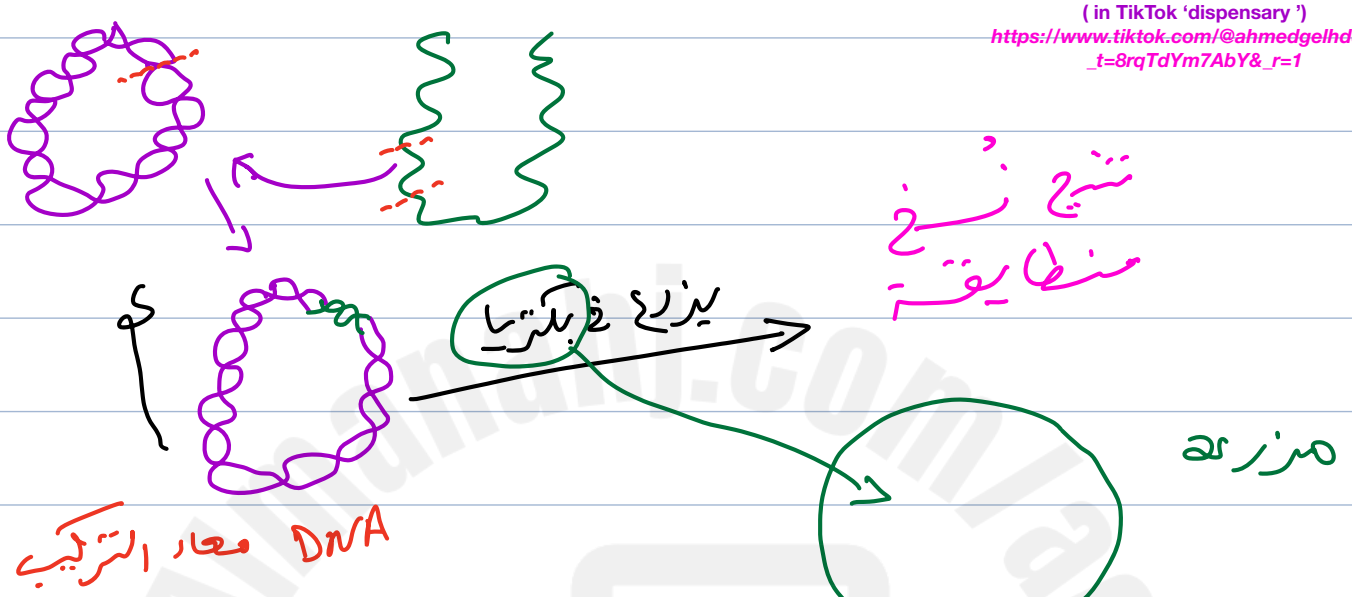
Ahmed Elhddad 2024
The First Bio Teacher
0547955495
(in TikTok 'dispensary ')
https://www.tiktok.com/@ahmedgelhddad?_t=8rqTdYm7AbY&_r=1

① قطع كل DNA بإنزيمات لقطع أو الفصل الإلاهي.
② نقل قطعة DNA الجديدة (بلازميد) داخل بكتريا أو فيروس (خلية مضيفة).
③ ربط النزيمات معاً بإنزيم ربط DNA (الليجاز).
④ تزرع DNA مضاعف التركيب داخل خلية بكتيرية لانتاج نسخ كثيرة منه.

* البلازميد ← جزيئات دائرية صغيرة من DNA موجودة طبيعياً في البكتريا أو الخميرة (وحيدات الخلايا).

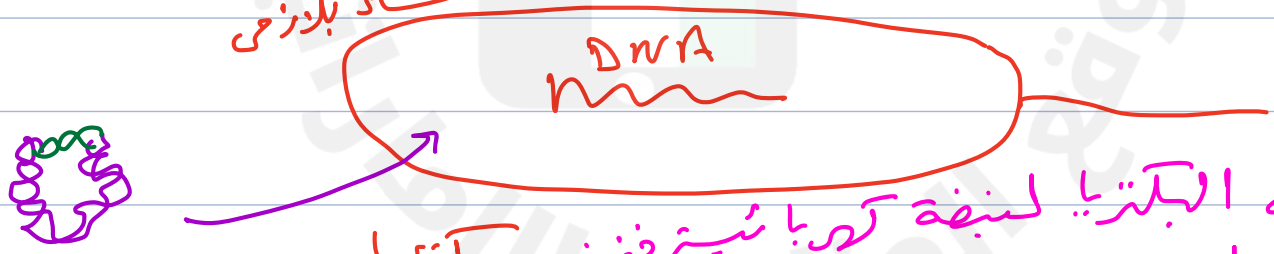
* الاستنساخ ← هي عملية انتاج نُسخ متطابقة من البكتريا المحتوية على DNA معاد التركيب.

Ahmed Elhddad 2024
The First Bio Teacher
0547955495
(in TikTok 'dispensary ')
https://www.tiktok.com/@ahmedgelhddad?_t=8rqTdYm7AbY&_r=1



نتيج نسخ متطابقة

هناك بكتريا لن تحتضن DNA معاد التركيب وأخرى تحتضنه ويمكن التمييز بينهما بإضافة حبيبات الأمبسلين AMP ← مضاد حيوي يقتل البكتريا.



تُعرض البكتريا لنبضة كهربائية خفيفة أو لحرارة لإحداث فتحات صغيرة في الغشاء البلازمي. ← تسمح بدخول DNA معاد التركيب.

Ahmed Elhddad 2024
The First Bio Teacher
0547955495
(in TikTok 'dispensary ')
https://www.tiktok.com/@ahmedgelhddad?_t=8rqTdYm7AbY&_r=1

* خطوات تكنولوجيا DNA معاد التركيب :

① فصل أجزاء من DNA باستخدام الفصل الكهربي الهلامي.
② قطع DNA المراد ادخاله باستخدام انزيمات القطع لانتاج احجام مختلفة.
③ ربط جزيئ DNA معاً باستخدام انزيم ligase (الليجاز).
④ ادخال البلازميد لداخل الخلية المضيفة بواسطة نبضة كهربائية او حرارة لاحداث فتحات في الغشاء البلازمي.
⑤ انتاج نسخ عديدة من DNA معاد التركيب من خلال عملية الاستنساخ
⑥ اضافة جين AMP (الامبسلين) للتمييز بين البكتريا التي امتصت البلازميد والتي لم تمتص.

* تفاعل البلمرة المتسلسل PCR :

هو تفاعل لانتاج نسخ عديده من DNA داخل المختبر.
① انتاج نسخ عديدة من DNA في وقت محدد.
② مقارنة اجزاء DNA مع DNA آخر.
③ يتم في 3 خطوات

١/ فك شريطي DNA
٢/ اضافة قواعد متممة
٣/ انتاج نسختين من كل جزئ DNA من دورة الحرارة الاولى.

Ahmed Elhddad 2024
The First Bio Teacher
0547955495
(in TikTok 'dispensary ')
https://www.tiktok.com/@ahmedgelhddad?_t=8rqTdYm7AbY&_r=1

← نستخدم صبغة (فلورنسنت) لتلوين القواعد النيتروجينية.

عدد جزيئات DNA الناتجة من دورة الحرارة الاولى = 2^n ← عدد الدورات

خمسة = 32 DNA عشرة = 1024 DNA

2^5 2^{10}

$2^1 = 2$

$2^2 = 4$

$2^3 = 8$

$2^4 = 16$

$2^5 = 32$

$2^6 = 64$

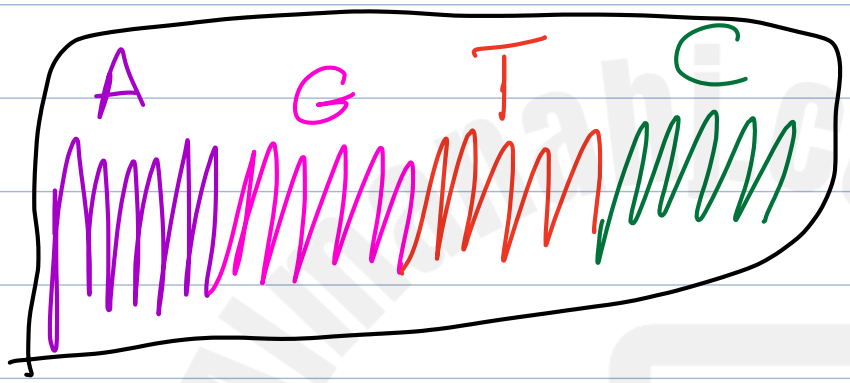
$2^7 = 128$

$2^8 = 256$

$2^9 = 512$

$2^{10} = 1024$

Ahmed Elhddad 2024
The First Bio Teacher
0547955495
(in TikTok 'dispensary ')
https://www.tiktok.com/@ahmedgelhddad?_t=8rqTdYm7AbY&_r=1



A أحمر
G أخضر
C أزرق
T أصفر

Ahmed Elhddad 2024
The First Bio Teacher
0547955495
(in TikTok 'dispensary ')
https://www.tiktok.com/@ahmedgelhddad?_t=8rqTdYm7AbY&_r=1

Ahmed Elhddad 2024
The First Bio Teacher
0547955495
(in TikTok 'dispensary ')
https://www.tiktok.com/@ahmedgelhddad?_t=8rqTdYm7AbY&_r=1

Ahmed Elhddad 2024
The First Bio Teacher
0547955495
(in TikTok 'dispensary ')
https://www.tiktok.com/@ahmedgelhddad?_t=8rqTdYm7AbY&_r=1

Ahmed Elhddad 2024
The First Bio Teacher
0547955495
(in TikTok 'dispensary ')
https://www.tiktok.com/@ahmedgelhddad?_t=8rqTdYm7AbY&_r=1

Ahmed Elhddad 2024
The First Bio Teacher
0547955495
(in TikTok 'dispensary ')
https://www.tiktok.com/@ahmedgelhddad?_t=8rqTdYm7AbY&_r=1

التقنيات الحيوية

هي الكائنات المُعدلة وراثياً والمستخدمة حالياً بالفعل.

لأغراض البحث
أغراض طبية
أغراض زراعية

الفئران ذبابة الفاكهة دودة الدبدار الرشيقة Celigance

يستخدموا لدراسة وتطوير العلاجات الحيوية.

أقسام التقنيات الحيوية

الحيوانات المُعدلة وراثياً	النباتات المُعدلة وراثياً	البكتريا المعدلة وراثياً
① الماشية لتحسين امداد الغذاء والصحة.	① القطن لمقاومة غزو الحشرات.	① لتصنيع الانسولين.
② الماعز لافراز مضاد الثرومبين البشري لمنع تخثر الدم.	② الفول السوداني لايسبب حساسية	② انتاج هرمونات النمو.
③ الدجاج والديوك الرومية لمقاومة الأمراض.	③ البطاطا المسكرية لمقاومة الفيروسات.	③ تنظيف الانسكابات النفطية.
④ الأسماك تنمو بشكل أسرع	④ الموز لانتاج لقاح فيروس التهاب الكبد B.	④ بطء تكوين بلورات الثلج في الايس كريم في الصباح الباكر.

ج/ الأرز في دول آسيا
- ليصبح غني بالحديد والفيتامينات.
- لعلاج سوء التغذية في دول آسيا.

Ahmed Elhddad 2024
The First Bio Teacher
0547955495
(in TikTok 'dispensary ')
https://www.tiktok.com/@ahmedgelhddad?_t=8rqTdYm7AbY&_r=1