

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

الملف ملخص الدرس الثاني تكنولوجيا الحقن النووي من الوحدة الثانية

[موقع المناهج](#) ⇨ [المناهج الإماراتية](#) ⇨ [الصف الثاني عشر العام](#) ⇨ [علوم](#) ⇨ [الفصل الأول](#)

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر العام

--	--	--	--

روابط مواد الصف الثاني عشر العام على تلغرام

الرياضيات	اللغة الانجليزية	اللغة العربية	التربية الاسلامية
---------------------------	----------------------------------	-------------------------------	-----------------------------------

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

تلخيص الجهاز العصبي	1
دليل الانشطة	2
مذكرة بنية النبات ووظائفه	3
التغذية	4
الدرس 3 الجهاز العصبي الحواس	5

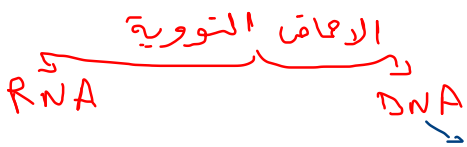
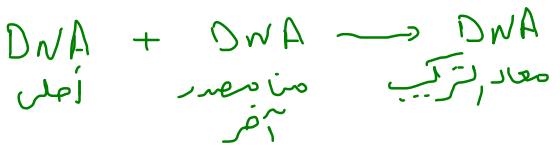
المادة الثانية: علم الوراثة والتقنيات الجيوية
الدور الثاني: تكنولوجيا الحمف النووي DNA

2022-10-13

الاسناد / احمد الحداد
0566051425 - 0547640555
https://t.me/elhddad37
العلوم العامة - الاحياء
لجميع المناهج بالعربية
والانجليزية
رياضيات 6,7,8,9

* هندسة الجينات :-

هي تكنولوجيا تطوّر على التحام بال DNA من خلال إضافة حمض نووي ريبوزي فينتج DNA معدل (معاد التركيبا -



- يحمل معلومات وراثية
- يضع عليه RNA
- ينسخ معلومات الموصورة على DNA
- لتوصية بناء البروتين

عام 1970م حدد العلماء تركيب DNA الذي يتكوّن من نيوكليوتيدات -
* المبدأ المركزي المعلومات وراثية تنتقل من DNA إلى RNA إلى البروتين -
ينص على أنه

* المثال على هندسة الجينات:

→ ادخل الباحثون جين (البروتينية الاضطر الفيلورن GFP) في يرقات البعوض.

GFP يعوف GFP + بعوض
كانت معدل وراثياً.

الأستاذ / أحمد الحداد
0566051425 - 0547640555
<https://t.me/elhddad37>
العلوم العامة - الأحياء
لجميع المناهج بالعربية
والانجليزية
رياضات 6,7,8,9

- زيادة عمق بروتينه يصدر ضوء اضعف عند البعثات
للأشعة قوه البنفسجية.

- مرصود لمبيجاً في السمك العارسي الذي يعيش
في شمال المحيط الهادس.

* تستخدم هندسة الجينات في:

1) زيادة أو تقليل تعبير جينات معينة.

2) في مجال الزراعة وصحة الإنسان

- من خلال إنتاج بروتينات معدلة وراثياً.
- العلاج الجيني.
- الهندسة الجينية.

PCR

* تستخدم الآلات المعدلة وراثياً في:

1) دراسة تعبير جين معين.

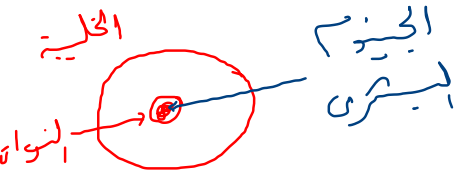
2) التحقيق في العمليات الخلوية.

3) دراسة تطور مرض معين.

4) انتقاء صفات وراثية قد تكون مفيدة للبشر.

ادوات الحقة النووي DNA

* * * *

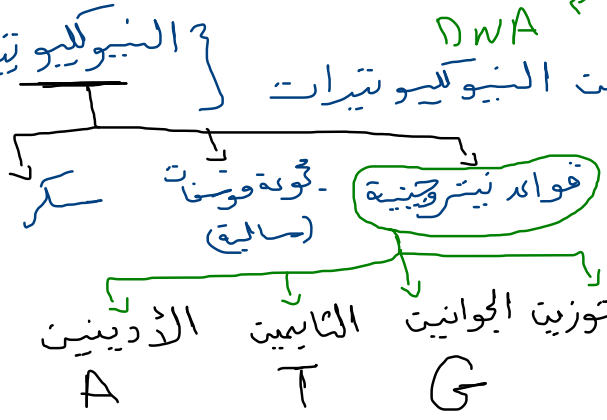


① الجينوم: هو اجمالي المادة الوراثية في نواة الخلية.

DNA ← protein

← الجينوم يحتوي على ملايين النيوكليوتيدات

النيوكليوتيدة هي وحدة بناء الزحام النووي



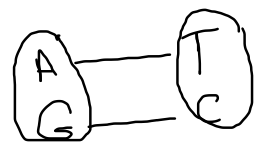
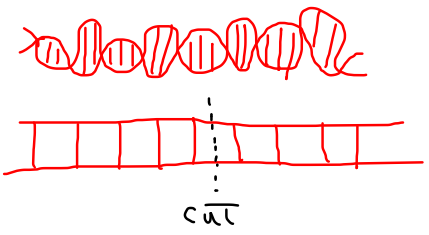
قابل كدقانه

$$A = T$$

$$G = C$$

نوعية

$$A + G = T + C$$



إذا كان عدد A = 30
 T = 30
 إذا كان عدد G = 40
 C = 40



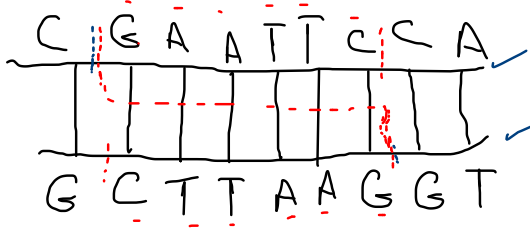
DNA

② انزيمات القمع :-
 ← انزيمات تعرف على تسلسلات معينة في الجين لتورق وتتصل بك وتقطع ال DNA عند هذا المكان.

الاستاذ / احمد الحداد
 0566051425 - 0547640555
<https://t.me/elhddad37>
 العلوم العامة - الاحياء
 لجمعية المناهج بالعربية
 والانجليزية
 رياضات 6,7,8,9

← انزيم لقطع الداخر (النيوكلياز الداخر) .
 * تعتبر أدوات قوية لفصل الجينات .
 * تقطع عند مناطق معينة من الجينوم .
 * كل جزء يقطع من DNA يتاوه فريد عند كل شخص .

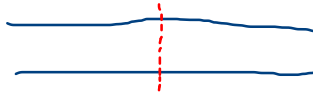
③ E-c o R I :-
 انزيم قطع يستخدم على نطاق واسع ويقطع ال DNA عند التسايع **G A A T T C** .
 يتبع عنه نهايات لزجة وحادية بشرط .
 ② تزايا مضممة ثنائية بشرط .



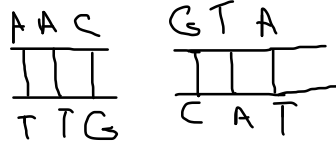
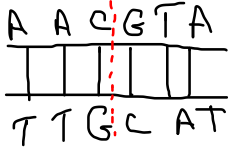
النهايات الناتجة عن الترسبات القطع

نهايات مصمتة

- ثنائية الشريط.
- تنتج عندما يقطع EcoRI الشريط بشكل مباشر.



- لا يمكن دمج التراكيب بالارتباط.
- الترسب الربط الذاخل (الليغاز)

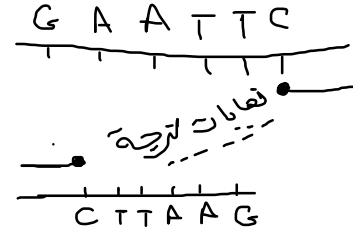


نهايات لزجة

- أحادية الشريط للمكمل.
- تنتج عندما يقطع EcoRI الشريطين بشكل متقطع.

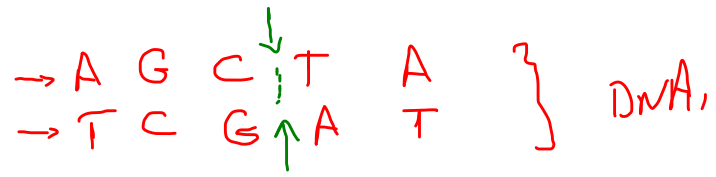


- يمكن دمج هذه النهايات مع نهايات أخرى من DNA آخر.



الأستاذ / أحمد الحداد
0547640555 - 0566051425
<https://t.me/elhddad37>
العلوم العامة - الأحياء
لجميع المناهج بالعربية
والانجليزية
رياضيات 6,7,8,9

تعايات مصمتة



تعايات مصمتة



تعايات لرجية



الأستاذ / أحمد الحداد
0547640555 - 0566051425
<https://t.me/elhddad37>
العلوم العامة - الأحياء
لجميع المناهج بالعربية
والانجليزية
رياضيات 6,7,8,9

٥ الفصل الكهربى للعلامى:

← لحرىة لفصل الـ DNA وفقاً لىحام الأجزاء .

← ىتقدم التىار الكهربى .

← تحفة الـ DNA لىة

والتىار الكهربى لى الشحنة .
والمارة العلامىة موحىة الشحنة

* خطوات الفصل العلامى:

١) تعبا أجزاء DNA فى الطرف السالى لى جهاز الفصل .

٢) تتحرك " " باتجاه الطرف الموجب للمارة العلامىة ←

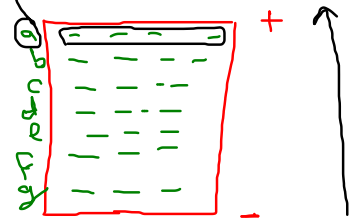
٣) " الأجزاء الصغىرة اسرعى من الكبىرة . ←

٤) ىتم مقارنة المنط الخام ىكل جزء .

٥) ىمكنه إزالة المارة العلامىة لىجراء دراسات علىة .

اصغر قطع
من DNA

قطع من DNA



جهاز فصل علامى

الأسناد / احمد الحداد
0566051425 - 0547640555
<https://t.me/elfhdad37>
العلوم العامة - الأحياء
لجميع المناهج بالعربىة
والانجلىرىة
رياضات 6,7,8,9

