

شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية



أوراق عمل دروس الفصل الأول

[موقع المناهج](#) ⇨ [المناهج الإماراتية](#) ⇨ [الصف الحادي عشر المتقدم](#) ⇨ [علوم](#) ⇨ [الفصل الأول](#) ⇨ [الملف](#)

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الحادي عشر المتقدم

روابط مواد الصف الحادي عشر المتقدم على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر المتقدم والمادة علوم في الفصل الأول

[كتاب دليل المعلم باللغة الانجليزية](#)

1

[كتاب الطالب النخبة بريدج](#)

2

[كتاب دليل المعلم بريدج](#)

3

[كتاب الطالب انساير](#)

4

[حل أسئلة الامتحان النهائي بريدج](#)

5

• السؤال الأول: صل من العمود الأول ما يناسبه من العمود الثاني:

| | |
|--|-------------------|
|  <p>كل قاعدة أدينين A يقابلها قاعدة</p> | |
| <p>قواعد بريميدينية</p> | <p>ثايمين T</p> |
| <p>قواعد بورينية</p> | <p>سايروزين C</p> |
|  <p>كل قاعدة جوانين G يقابلها قاعدة</p> | |

• السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة:

1- نوع الرابطة الموجودة بين الأدينين والثايمين وفقاً لقاعدة تشارجاف.
هيدروجينية ثلاثية هيدروجينية ثنائية أيونية

2- أي مما يلي ليس جزءاً من النيوكليوتيد؟
الحمض الأميني السكر الرايبوزي الفوسفات

• السؤال الثالث:

- لماذا ترتبط القاعدة البورينية بالقاعدة البريميدينية في تركيب الـ DNA ؟

.....

توقع إجابات أسئلة الصواب والخطأ التالية:

- (1) يترتب السكر والفوسفات في جزئ DNA بالتوالي.
- (2) يطلق على اتجاه شريطي DNA عكسي متتالي.
- (3) السكر الموجود في شريطي DNA رباعي وخماسي الكربون.

(صواب / خطأ)

(صواب / خطأ)

(صواب / خطأ)

بعد أن قرأت النص، أجب عن الأسئلة التالية مستعيناً بالرسم:
1- اختر- كيف يترتب السكر والفوسفات في شريطي DNA؟

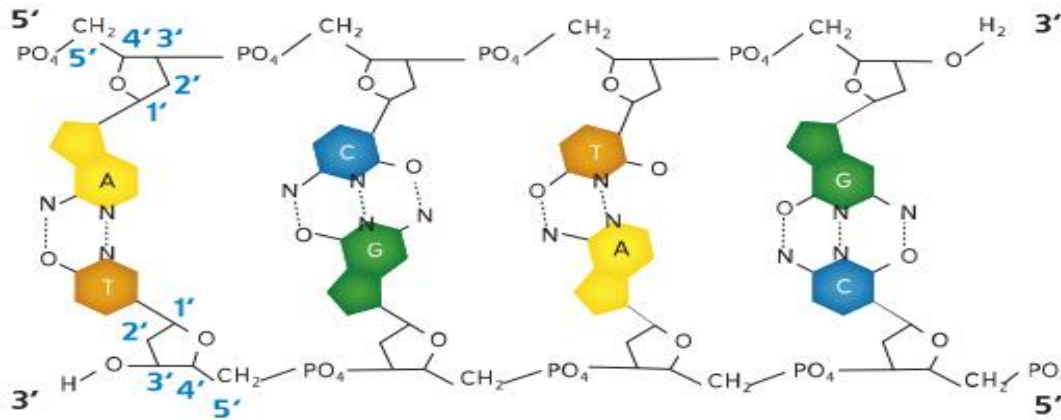
بالتتابع

بالتوالي

بالتبادل

2- من الأربعة الذين شاركوا في حل لغز بنية الـ DNA ؟

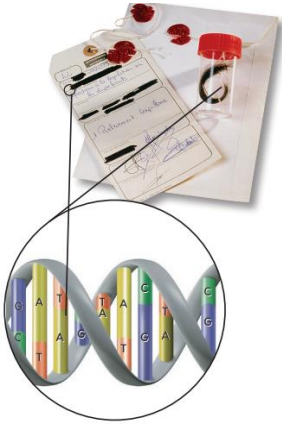
3- لماذا تُرقم نهايات شريطي DNA بالرقمين 5' و 3' ؟



رتب مكونات الكروموسوم من الأكبر إلى الأصغر.

● السؤال الأول:

- حدد ما العينات التي قد يستخدمها أطباء الطب الشرعي للبصمة الوراثية.



● السؤال الثاني:

- اربط / فيم تستخدم البصمة الوراثية؟

- 1-
- 2-
- 3-

● السؤال الثالث:

- رتب خطوات الحصول على بصمة وراثية:

| | |
|-------|---|
| | فصل DNA بالفصل الكهربائي الهلامي. |
| | تحديد أنماط التشابه للتعرف على المجرم. |
| | قطع DNA المضخم بإنزيمات القطع. |
| | مقارنة أجزاء DNA الخاصة بالضحايا والمشتبه فيهم. |
| | نسخ DNA الخاص بالعينة بتفاعل PCR. |

توقع إجابات أسئلة الصواب والخطأ التالية في ورقة العمل:

- 1) تكون الامتدادات الغير مشفرة في DNA فريدة لدي كل شخص. (صواب / خطأ)
- 2) تتطلب البصمة الوراثية فصل أجزاء DNA بواسطة انزيمات القطع. (صواب / خطأ)
- 3) تستخدم البصمة الوراثية فقط في إثبات النسب وليس غيره. (صواب / خطأ)

1- اختر/ ان الامتدادات الغير مشفره لمناطق DNA والتي تكون فريدة من نوعها لدي كل فرد.

a. الجينوم البشري

b. البصمة الوراثية

c. تفاعل PCR

d. تحليل CBC

2- ما سبب استخدام علماء الطب الشرعي للبصمة الوراثية؟

a. لتحديد العمر

b. لتحديد الجنس

c. لتحديد هوية المشتبه فيهم والضحايا في القضايا الجنائية

d. لسهولة الحصول على العينات

3- لماذا تفصل أجزاء DNA أثناء البصمة الوراثية بالفصل الكهربائي الهلامي؟

.....

توقع إجابات أسئلة الصواب والخطأ التالية:

- (صواب / خطأ) 1) هناك 6 نيوكليوتيدات أساسية في الأحماض النووية.
 (صواب / خطأ) 2) تتكون كل نيوكليوتيدة من فوسفات وسكر خماسي فقط.
 (صواب / خطأ) 3) نوع السكر الموجود في نيوكليوتيدة الـ DNA سكر ريبوز.

1- بعد أن قرأت النص، أكمل الجدول التالي:

| وجه المقارنة | البورينات | البريميدينات |
|--------------|-----------|--------------|
| نوع القواعد | | |
| شكل الحلقات | | |

2- وفقاً لقاعدة تشار جاف، إذا احتوي DNA على 82% ثايمين T، فكم ستكون نسبة السايتوزين C ؟

3- احسب عدد التوافيق التي يمكن ان تشكلها 02 نيوكليوتيدة مكونة للـ DNA ؟

" نفسر اللولب المزدوج للحمض النووي "

بعد أن قرأت الفقرة، أجب عن الأسئلة التالية:

1- لماذا يأخذ الـ DNA شكل اللولب المزدوج؟

2- فسّر/يتكون الـ DNA من شريطين متكاملين؟ (اختر الإجابة الصحيحة)

- (a) لان كل قاعدة نيتروجينية تكمل الأخرى مشكلة درجات بين شريطي الـ DNA .
 (b) لان الحمض النووي يحتوي على مجموعة فوسفات سالبة الشحنة.
 (c) لان صورة فرانكلين 51 تظهر الحمض النووي كحرف X.
 (d) لان هناك نوعين من الأحماض النووية DNA & RNA.

3- فكّر بشكل ناقد/ لماذا اعتبرت بيانات تشار جاف دليلاً هاماً في تجميع بنية الـ DNA ؟

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الأقواس:

1- تراكيب خيطية الشكل تتواجد داخل انويه معظم الكائنات الحية :

1 - الكروموسومات 2- الجينات 3- النواة 4- لا شيء مما سبق

2- تحوى الكروموسومات قطع من DNA مسؤولة عن بناء البروتينات تسمى :

1 - الكروموسومات 2- الجينات 3- النواة 4- لا شيء مما سبق

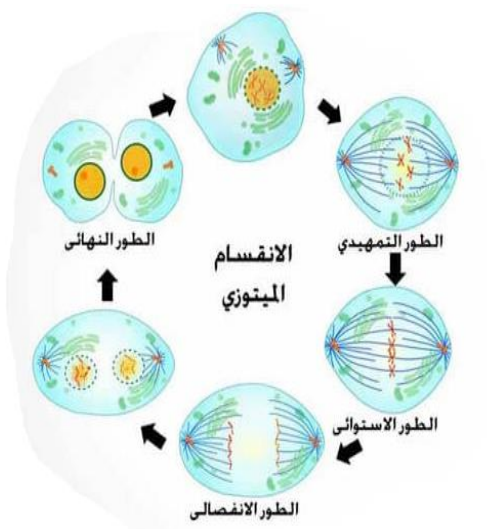
السؤال الثانى: اختر من العمود الأول ما يناسبه من العمود الثانى:

| | |
|----------------------------------|----------------------------|
| يلتف DNA حول الهستونات ليشكلا... | 51 الى 245 مليون زوج أساسي |
| ينقسم DNA في حقيقيات النوى ل... | جسيمات نووية |
| يتراوح طول الكروموسوم البشري | كروموسومات مفردة |

السؤال الثالث: مستعيناً بالصورة التالية، أجب عن السؤال:

- لماذا تصبح الكروموسومات مرئية في الطور الإستوائى تحديداً؟

.....
.....
.....



توقع إجابات أسئلة الصواب والخطأ التالية:

1- يتناسخ DNA من خلال عمل شريطين جديدين.

(صواب / خطأ)

2- يحدث تناسخ DNA في الطور الاستوائي من الانقسام المتساوي.

(صواب / خطأ)

3- تنقسم عملية تناسخ DNA إلى ثلاث مراحل.

(صواب / خطأ)

أجب عن الأسئلة التالية:

1-

ما الإنزيم المسؤول عن "فك" حبل الحمض النووي

أثناء النسخ المتماثل؟

A. هيليكاز الحمض النووي الرايبوزي منقوص الأكسجين

B. ليجاز الحمض النووي الرايبوزي منقوص الأكسجين

C. إنزيم بلمرة الحمض النووي الرايبوزي منقوص الأكسجين

D. بريميز الحمض النووي الرايبوزي

2- حل/ لماذا يسمى التناسخ بنصف المحافظ؟

3- لماذا يحدث التناسخ نصف المحافظ في الطور البيني تحديداً؟

السؤال الأول: اختر من العمود الثاني ما يتناسب مع العمود الأول:

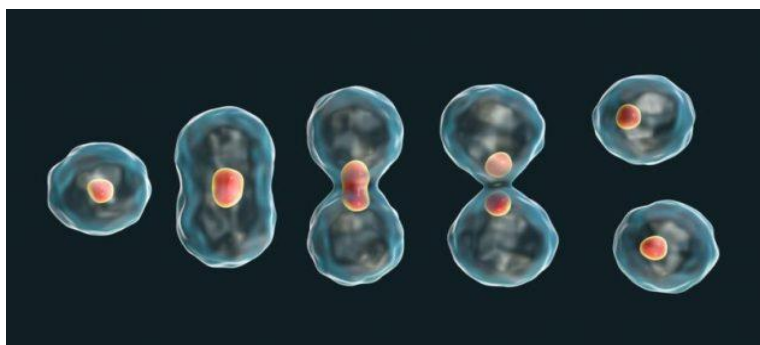
| | |
|-------------------|---|
| انزيم الهليكاز | قطعة صغيرة من RNA يطلق عليها مَشْرَع RNA. |
| بروتينات الارتباط | مسؤول عن فك ارتباط اللولب المزدوج. |
| انزيم برايميز RNA | تحافظ على انفصال الشرائط اثناء التناسخ. |

السؤال الثاني: اختر/ فسر وجود انزيمات فى عملية تناسخ DNA؟

- 1- الهليكاز لفك اللولب المزدوج، والبرايميز RNA لربط اللولب المزدوج.
- 2- الهليكاز لتكسير اللولب المزدوج، والبرايميز RNA لتكسير الروابط الهيدروجينية.
- 3- الهليكاز لفك اللولب المزدوج، والبرايميز RNA له دور في تركيب النيوكليوتيدات.
- 4- الهليكاز والبرايميز RNA يقومان بنسخ المعلومات الموجودة على DNA.

السؤال الثالث:

- ضع فرضية / كيف ستكون النتيجة إذا حدث تناسخ DNA بعد حدوث الانقسام المتساوي؟



.....

.....

.....

• السؤال الأول:

- أكمل / يتكون DNA البشري من كروموسوم؟

• السؤال الثاني:

- رتب خطوات تحديد تسلسل واحد مستمر للجينوم البشري؟

نسخ القطع وترتب تسلسلياً باستخدام أجهزة آلية

جمع القطع بواسطة المتجهات لإنشاء حمض نووي DNA معاد التركيب

قطع الكروموسومات البشرية 46 بإنزيمات القطع

تحليل المناطق المتشابهة بالكمبيوتر

• السؤال الثالث:

- قارن بين التسلسلات المشفرة والغير مشفرة بوضع علامة √:

| وجه المقارنة | التسلسلات المشفرة | التسلسلات الغير مشفرة |
|----------------------|-------------------|-----------------------|
| أقل من 2% | | |
| أزيد من 98% | | |
| تشفر البروتينات | | |
| لا تشفر البروتينات | | |
| تظهر الصفات الوراثية | | |
| تظهر البصمة الوراثية | | |
| لها وظيفة مباشرة | | |
| ليس لها وظيفة مباشرة | | |

توقع إجابات أسئلة الصواب والخطأ التالية في ورقة العمل:

1) ان هدف مشروع الجينوم هو ترتيب تسلسل 30 مليار نيوكليوتيده.

(صواب / خطأ)

2) تحتوي الجينومات على كل المعلومات اللازمة لنمو الكائن الحي وبقائه على قيد الحياة..

(صواب / خطأ)

3) تم الانتهاء من مشروع الجينوم في عام 2006.

(صواب / خطأ)

1- احسب / تم الانتهاء من مشروع الجينوم في عام 2003 واستغرق 13 سنة، ففي أي عام بدأ العلماء مشروع الجينوم البشري HGP؟

.....

2- اختر كل الصواب: قام الباحثون بدراسة جينومات العديد من الكائنات الحية الأخرى، بما في ذلك

a. الحصان والحصار.

b. القطط والكلاب.

c. ذبابة الفاكهة والفئران.

d. البكتريا القولونية.

3- برأيك / ما تأثير معرفة تسلسل الجينوم البشري على صحة الإنسان؟

.....